EDYCJA DVD



120 TESTÓW URZĄDZEŃ

WYKONANE W LABORATORIUM Z CERTYFIKATEM ISO 9001:2000

Windows Vista za darmo

Legalnie i bezpiecznie: Jak zainstalować Vista RC1 obok XP 60

CHIP

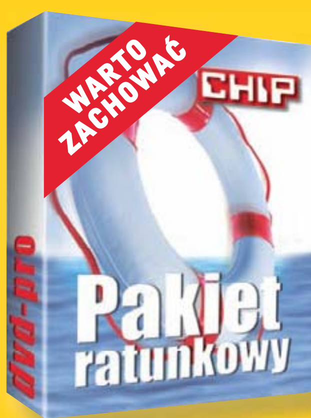
01 /2007 www.chip.pl 19,90 zł [w tym 7% VAT]

Gigantyczny test pamięci USB 38

Co drugi pendrive jest niewiele wart



KROK PO KROKU ODZYSKUJEMY DANE Z DYSKU TWARDEGO, PŁYT I KART PAMIĘCI 28



Profesjonalna płyta ratunkowa

400 PROGRAMÓW NA DVD



Ashampoo WinOptimizer 2007



F-Secure Internet Security 2007



McAfee Quick Clean



Genie Backup Manager 5



O&O DiskRecovery



TC ConS MiniGolf Pro

50 APLIKACJI DO WINDOWS MOBILE



Pakiet mobilny: twój komputer kieszonkowy jeszcze nigdy tyle nie umiał

Wielki pojedynek LCD kontra plazma

Do 40 cali LCD jest zazwyczaj lepsze 72



TANIE DVD CZY POJEMNY BLU-RAY

Test nagrywarek

Uwaga! Wiele z nich zapisuje dużo wolniej, niż obiecują producenci 52

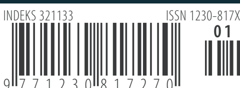
Tips&Tricks

Zachowaj! Szybka pomoc w codziennych problemach z twoim pecetem 146

PORADNIK KUPUJĄCEGO

TOP 10: Przegląd najlepszego sprzętu 76

INDEKS 321133 ISSN 1230-817X



Przewodnik po płycie 96

ASUS poleca Windows® XP Professional



Połączenie technologii i rzemiosła
– kolekcja ASUS S6 w skórze

Połączenie technologii i rzemiosła – kolekcja ASUS S6 w skórze

Notebook ASUS S6 – ręcznie oprawiony w skórę, z rzeźbionymi detalami i lśniącą klawiaturą – jest mistrzem wydajności, a zarazem wskazuje drogę do klasycznego luksusu. Naturalne w dotyku ciepło i długowieczność skóry S6 zamienia to cudo techniki w coś bardzo osobistego – w namacalny sposób uczłowieczając technikę. ASUS S6 wykorzystuje **Technologię Mobilną Intel® Centrino® Duo**. **http://pl.asus.com/**



Karmelowy

Brąz

- Technologia Mobilna Intel® Centrino® Duo
  - Procesor Intel® Core™ Duo LV2300
  - Mobilny chipset Intel® 945M Express
  - Bezprzewodowa karta sieciowa Intel® PRO/Wireless 3945ABG
- Microsoft® Windows® XP Professional
- Pamięć RAM DDRII 533 MHz do 1536 MB
- Matryca 11.1" WXGA Color Shine i Crystal Shine, technologia ASUS Splendid Video Intelligent Engine
- Dysk twardy o pojemności 100 GB
- 10/100/1000, 802.11 a/b/g, Bluetooth® V2.0+EDR



Ręcznie rzeźbiony detal



Wyrafinowane wykończenia



Oprawiony w skórę



Lśniąca klawiatura

Zdobywca międzynarodowej nagrody RedDot 2006

ASUS®
Rock Solid · Heart Touching

Czy to możliwe, żeby Microsoft rozdawał Windows Vista za darmo? A jednak! (szczegóły 60)

Ratunku!



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Doświadczonym użytkownikom komputerów nie zdarza się tracić danych, prawda? Niestety, nie. Dobrze wiemy, że należy wykonywać kopie newralgicznych zasobów, unikać podejrzanych plików i emaili, dbać o higienę systemu operacyjnego itd. Wcześniej czy później coś jednak zaniedbamy. Dopóki jednak nośnik nie jest w kawałkach – mamy duże szanse na odzyskanie pozornie utraconych danych. Przygotowaliśmy profesjonalny zestaw ratunkowy – na pewno przyda się w wielu sytuacjach. Sięgnij po niego, gdy z dysku zniknęły partycje, płyta kręci się bez widocznego efektu, a na karcie pamięci brakuje ważnych zdjęć (**28**).

Nasz zestaw ratunkowy można przegrać na pendrive'a, by mieć go zawsze przy sobie. Pedrive'y – nazywane też kluczami USB czy po prostu „pędrakami" – to już dla wielu osób nieodłączny gadżet. Na nowych, pojemnych modelach można zmieścić nawet kilka filmów. Co ważne, producenci pendrive'ów ciągle mają nowe pomysły, czego efektem są wersje kuloodporne, wodoszczelne, zaszyfrowane czy wyposażone w czytniki biometryczne i wyświetlacze. Nadal jednak bardzo ważnym parametrem pozostaje szybkość pracy, a w tym wypadku różnice pomiędzy modelami okazują się olbrzymie. W wielkim teście pendrive'ów (**38**) wskazujemy urządzenia działające sprawnie i te przeznaczone jedynie dla cierpliwych…

Nie tylko w wypadku pamięci USB producenci obiecują sporo na wyrost. Tak też jest z nagrywarkami, które w teorii osiągają coraz wyższe szybkości zapisu. Zazwyczaj nie ma jednak odpowiednich nośników, a napędy tylko w ostatnich sekundach zapisu zbliżają się do wartości podanych na opakowaniach. Średni transfer danych jest sporo niższy. Wnikliwie przetestowaliśmy większość dostępnych nagrywarek DVD, a także pierwsze – na razie dość przeciętne – modele Blu-ray (**52**).

Z uwagą przyglądamy się poczynaniom Microsoftu, który w przededniu premiery Visty „rozpycha się" także na innych frontach. Do Polski oficjalnie trafiła konsola do gier Xbox 360, zaś w USA firma wprowadziła odtwarzacz muzyczny Zune. Na drugą generację Xboksa przyszło nam długo czekać, bo za oceanem sprzedawana jest już od roku. Choć ustępuje możliwościami nowemu pecetowi czy konkurencyjnej konsoli Sony PlayStation 3, to ma dwie niezaprzeczalne zalety: od pierwszej opcji jest tańsza, od drugiej – łatwiejsza do kupienia (test konsol na **34**). Zune okazał gorszy od iPoda (**36**), ale to dopiero początek ciekawej rywalizacji. Przeprowadziliśmy jeszcze jeden – nietypowy test. Z klocków Lego stworzyliśmy androida (**110**). Niby chodzi, niby widzi, niby słyszy, ale trochę jesteśmy rozczarowani. Siły ma niewiele, wzrok w skali szarości, a słuch rozróżnia tylko ciszę od hałasu. Liczymy jednak, że Lego będzie rozwijać ten intrygujący koncept.

W tym numerze zaroiło się od okołokomputerowych testów, ale jest też gratka dla fanów pecetów: odpowiedź AMD na czterordzeniowy procesor Intela. I to odpowiedź zaskakująca. Konstruktorzy AMD połączyli dwa dwurdzeniowe procesory, dwa chipsety i – teoretycznie – cztery układy graficzne! Test platformy 4x4 na **18.**

Michał Adamczyk

michal.adamczyk@chip.pl

PS Filipie, kim chcesz zostać, jak dorośniesz? Graczem! Ale czy z tego będą pieniądze…? Filip Kubski wraz z kolegami z teamu Pentagram G-Shock za najskuteczniejsze zabijanie na ekranie podczas mistrzostw we Włoszech dostał czek na 60 tys. dolarów. GUS będzie musiał dodać do statystyk nowy zawód (**140**).

W NUMERZE 1/2007

TEMAT Z OKŁADKI

28 **Zestaw programów ratunkowych**
Zniknęły dane, rozpadł sie system partycji, system operacyjny nie chce się uruchomić? Nie wpadaj w panikę, łap koło ratunkowe, które rzuca ci CHIP.

AKTUALNOŚCI

8 **Idol na celowniku**
10 lat odtwarzaczy MP3 i najważniejsi gracze na tym rynku.

10 **Jeden telefon do wszystkiego**
Unifon – nowa usługa Orange i tp.

12 **Wrogowie Sieci**
Raport o państwach zakazujących dostępu do Internetu.

14 **Microsoft przeciw piratom**
Przegląd antypirackich zabezpieczeń w Windows Vista.

16 **Cały PayPal w Polsce**
Praktyczny przewodnik po możliwościach usługi elektronicznego portfela.

18 **AMD Quad FX, czyli 4x4**
Wrażenia z pierwszych testów nowej platformy procesorowej AMD.

20 **Intel wprowadza światło do chipów**
Dane w układach krzemowych będzie niebawem przenosić światło zamiast elektronów.

22 **Hakerzy w natarciu**
Przydatny poradnik, jak nie paść ofiarą cyberprzestępców.

24 **Leksykon Techniki: MP3 Surround dźwięk 5.1 w kieszeni**
Wyjaśniamy, jak powstaje zapis dźwięku przestrzennego w plikach MP3

26 **CHIP Radar: Wideokodeki**
Filmy najwyższej jakości na jednym dysku: jak Blu-ray i HD DVD zmieniają oblicze kodeków.

... a także:
Prestigio DMA-301, Skype i Moje Doładowania, Sony Ericsson MBW-100, ARCHOS 504, Symantec Norton 360, USBCell, komputer Acer Power 1000, Stare mapy w Google Earth, Pierwsza wyszukiwarka wizualna.



Reanimacja danych

28 Niezależnie, czy problem dotyczy zdjęć z karty SD, dokumentów z dysku twardego, czy danych na uszkodzonej płycie DVD, nasze narzędzia zrekonstruują wszystko, co wydaje się utracone, jeśli tylko pliki nie zostały nadpisane.



Inwazja „pędraków"

38 Wybór odpowiedniego pendrive'a w ciemno to nie najlepszy pomysł. Właśnie dlatego przygotowaliśmy profesjonalne porównanie aż 82 urządzeń tego typu.



DVD żyje nadal

52 Na rynku pojawiają się pierwsze nagrywarki Blu-ray. Sprawdziliśmy zatem, czy nadszedł już czas na zmianę technologii zapisu, czy lepiej wciąż pozostać przy standardzie DVD.

TESTY I TECHNIKA

34 **Zabawa w HD**
Konsola czy pecet? Tym razem zastanówmy się jednak: Xbox 360 czy PlayStation 3.

36 **Zune kontra iPod**
Laboratorium CHIP-a sprawdziło, czy nowy odtwarzacz MP3 Microsoftu jest w stanie zagrozić dominacji Apple'a.

38 **Inwazja „pędraków"**
Przygotowaliśmy porównanie aż 82 pendrive'ów. Prawie połowa nie zasługuje na naszą rekomendację.

46 **PDA: 50 programów**
Wszystko, co chcielibyście zainstalować na palmtopach, ale nie wiedzieliście dotąd, skąd wziąć.

52 **DVD żyje nadal**
Sprawdziliśmy, czy nadszedł już czas na zmianę technologii zapisu, czy lepiej wciąż pozostać przy DVD.

60 **Vista z bliska, część 8.**
Microsoft rozdaje ostatnią wersję Windows Vista do testów. Jest kilka rzeczy, o których należy wiedzieć, zanim przystąpimy do instalacji systemu.

63 **Formaty audio**
Przedstawiamy, czym różnią się sposoby digitalizacji dźwięku.

68 **Nowa era 3D**
W listopadzie zadebiutowała najnowsza – już 10 – generacja DirectX. Ma całkowicie odmienić oblicze cyfrowej rozrywki.

72 **LCD vs. plazma**
Zanim podejmiecie decyzję o zakupie, sprawdźcie, czym się między sobą różnią

76 **CHIP TOP 10**
Rankingi najlepszych produktów zestawione w 22 kategoriach.

86 **Nowe produkty**
W naszych testach znalazły się: drukarka fotograficzna 10x15 HP Photosmart A717; karta graficzna PCI Express Asus EAX1950PRO HTDP 256MB; kolorowa drukarka stałoatramentowa Xerox Phaser 8550DP; manipulatory do gier PC Dance Mat, ZBoard Fang; notebook panoramiczny Aristo Vision I275; odtwarzacz multimedialny MPio HX100 20 GB; obudowa Asus Vento 3600; płyty główne: Asus M2N32 WS, EVGA nForce 680i SLI; tuner satelitarny Compro VideoMate S350; archiwizer WinPSF 2.1; edytor DTP Scribus 1.3.3.5; edytory grafiki: K-3D 0.6.3.0, Art–weaver 0.4.3; edytor tekstu: Notepad++ 3.9; menedżer plików Total Commander 7; odtwarzacz wideo: WinDVD 8 Gold; program antywirusowy mks_vir 2k7 beta; program do nauki języka: Tell Me More 8 – Angielski; przeglądarka grafiki: Photo Studio 8 Professional, edytory HTML: HateML Pro 1.0 build 63, Aptana Beta 0.2.5; firewall: GhostWall v1.150; klient SSH/telnet: SecureCRT 5.2; komunikatory internetowe: Gadu-Gadu 7.6, Gizmo 2.0.2; serwis internetowy: Flash Earth; gry strategiczne i online: Anno 1701, Warhammer: Mark of Chaos, Battlefield 2142.

PORADY

110 **Mindstorms – żywe klocki**
Pokazujemy, jak zbudować z LEGO Mindstorms humanoida Alpha Rex.

116 **Sieć globalna w sieci domowej**
Podłączenie kilku domowych pecetów do Internetu nie wymaga dodatkowego łącza. Wystarczy podzielić to, za które już płacimy.

120 **Fraktal na ekranie**
W jaki sposób napisać w języku C# wygaszacz ekranu dla systemu Windows wykreślający fraktal Sierpińskiego.

124 **AJAX – Internet bez odświeżania**
AJAX to nowa technika tworzenia aplikacji internetowych, która zmienia strony bez komunikacji z serwerem.

128 **Prawo: Patrol wpada przed świtem**
Prawa internauty podczas przeszukań policyjnych.

TRENDY

130 **Kobiety marzeń**
Czy grafika komputerowa może mieć zabarwienie erotyczne? Okazuje się, że nawet bardzo mocne.

134 **Najgroźniejsi cyberbandyci**
Krótki poradnik pokazujący, jak sprzed ekranu komputera trafić za kraty więzienia.

140 **Zawodowi „mordercy"**
Legalnie zabijać i zarabiać miliony dolarów? Czemu nie.

TIPS & TRICKS

146 **10 stron praktycznych porad**
Triki do Windows, związane z systemami operacyjnymi, aplikacjami i sprzętem.

STAŁE RUBRYKI

3 **Od redakcji**
6 **Skrzynka pocztowa CHIP-a**
96 **Spis CD/DVD**
160 **Stopka redakcyjna**
162 **Zapowiedzi**



Kobiety marzeń

130 Czy zastanawialiście się kiedyś, jak mocno zmienił się świat komputerowej grafiki od czasu nieśmiałych prób naśladowania rzeczywistości, które mogliśmy obserwować na ekranach kin podczas projekcji filmu „Final Fantasy"? Wtedy fascynowała nas postać Aki Ross, a dziś? Zapraszamy na wystawę najpiękniejszych komputerowych dziewczyn.



Mindstorms, czyli żywe klocki

110 Pokazujemy, jak zbudować z klocków LEGO Mindstorms humanoida Alpha Rex.

© Vogel Burda Communications, ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
CHIP DVD 01/2007

Na płycie CD/DVD

PEŁNE WERSJE – MIĘDZY INNYMI

- **Acronis True Image Home 10.0**
  Najnowsza wersja programu, umożliwiającego m.in. tworzenie obrazów dysków twardych.
- **F-Secure Internet Security 2007I**
  Ochrona komputera w nowym wydaniu.
- **O&ODiskRecovery 3.0**
  Odzyskiwanie usuniętych plików.
- **Actinic Catalog 25 v8**
  Rozbudowane narzędzie do tworzenia i obsługi sklepu internetowego.

TYLKO NA DVD

- **Microsoft Visual C# 2005 Express Edition, onEscapee, Insert 1.3.8a, Ultimate Boot CD 3.4, Demoscena**

SPRZĘT

DRUKARKI FOTOGRAFICZNE 10×15
HP Photosmart A717 87
KARTY GRAFICZNE
Asus EAX1950PRO HTDP 256MB 87
KOLOROWE DRUKARKI STAŁOATRAMENTOWE
Xerox Phaser 8550DP 87
MANIPULATORY DO GIER
PC Dance Mat 88
ZBoard Fang 88
NOTEBOOKI PANORAMICZNE
Aristo Vision I275 88
ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE
MPio HX100 20 GB 89
OBUDOWY
Asus Vento 3600 89
PŁYTY GŁÓWNE AMD AM2
Intel Core 2 Duo T7200 89
PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA775
EVGA nForce 680i SLI 90

OPROGRAMOWANIE

ARCHIWIZERY
WinPSF 2.1 90
EDYTORY DTP
Scribus 1.3.3.5 91
EDYTORY GRAFIKI
Artweaver 0.4.3 91
EDYTORY GRAFIKI 3D
K-3D 0.6.3.0 92
EDYTORY TEKSTU
Notepad++ 3.9 92
MENEDŻERY PLIKÓW
Total Commander 7 beta 92
ODTWARZACZE WIDEO
WinDVD 8 Gold 93
PROGRAMY ANTYWIRUSOWE
mks_vir 2k7 beta 94
PROGRAMY DO NAUKI JĘZYKÓW
Tell Me More 8: Angielski 94
PRZEGLĄDARKI GRAFIKI
Photo Studio 8 Professional 94
EDYTORY HTML
Aptana Beta 0.2.5 95
HateML Pro 1.0 build 63 95
FIREWALLE
GhostWall v1.150 95
KLIENTY SSH/TELNET
SecureCRT 5.2 106
KOMUNIKATORY INTERNETOWE
Gadu-Gadu 7.6 106
Gizmo 2.0.2 106
SERWISY I USŁUGI INTERNETOWE
Flash Earth 107
GRY ONLINE
Battlefield 2142 108
GRY STRATEGICZNE
Anno 1701 108
Warhammer: Mark of Chaos 108

Jak za darmo uruchomić każdy program



Artykuł jest niezły, ale czy się nie boicie, że publikując coś takiego, dajecie małpie brzytwę do ręki?

Tomaszek (e-mail)

Przesadziliście

Jak za darmo uruchomić każdy program
CHIP 12/2006, 🗎 36

Chyba troszkę przesadziliście z tym artykułem. Uczyć ludzi, jak obchodzić zabezpieczenia? Rozumiem, że podaliście przykłady, w których takie sposoby mają „prawne uzasadnienie”, tylko po co... Większość czytelników wykorzysta te informacje w niewłaściwy sposób. Podaliście, jak na tacy, hasła-klucze (keygen, crack itp.) i wystarczy, że tacy, którzy zechcą zgłębić temat „wygooglają” tych parę haseł, po czym wejdą na pierwszą lepszą stronę i narobią sobie kłopotów. Nie wspomnę o tym, że w ten sposób może przybyć kolejnych zawirusowanych maszyn w Internecie, a to zaszkodzi wszystkim – nie tylko ich użytkownikom. Z drugiej strony można założyć, że pismo jest adresowane do ludzi, którzy nierzadko potrafiliby sami napisać takiego cracka i potrafią we właściwy sposób wykorzystać zawartość artykułu. Ale biorąc pod uwagę za i przeciw, jednak pewien niesmak we mnie pozostaje. Ktoś, kto zna choć trochę zagadnienie – potrafi sam znaleźć więcej informacji i ten artykuł raczej mu nie pomoże, a ktoś, kto nie wie... Cóż, teraz już wie...

Dariusz Styczyński

Dobrze, że w końcu ktoś napisał coś naprawdę dla ludzi. Wiele razy walczyłem z własnymi dokumentami, zabezpieczonymi hasłem, którego oczywiście nie zapamiętałem i wiem, że nawet najświętszego w takiej sytuacji może trafić przysłowiowy szlag. Jak znam życie, znajdą się czytelnicy, którzy będą Wam zarzucać, że taki tekst to młyn na wodę hakerów, ale nie dajcie się. Prawda jest taka, że haker takiego artykułu nie potrzebuje. Radzi sobie nieźle i bez niego. A taki ludek jak ja zabezpieczy coś, a potem pluje sobie w brodę. Dzięki wam nie jestem już taki „bezbronny”.

AdamsKi (e-mail)

Laboratorium

Vista z bliska
CHIP 12/2006, 🗎 70

Z zainteresowaniem przeczytałem grudniowy numer CHIP-a. Rzuciło mi się w oczy zdjęcie z artykułu „Vista z bliska”. Klimat jak z giełdy komputerowej koło warszawskiej Stodoły. Płyta główna zmontowanego „komputera” ułożona na tekturowym pudełku, podzespoły ułożone bezpośrednio na stole, ktoś montuje kartę gołymi rękami, żadnych opasek ESD!!! Sugeruję, aby w przyszłości za scenografię do takich zdjęć służyło wasze Certyfikowane Laboratorium, którym tak się chwalicie 10 stron dalej, a nie taka prowizorka... A poza tym i tak Was lubię.

Pabloo16 (e-mail)

Wolny Internet

Państwo Cię śledzi!
CHIP 11/2006, 🗎 128

Przeczytałem artykuł zamieszczony w 11. na temat ściągania z Internetu i chciałbym przedstawić swój punkt widzenia. Jestem legalnym odbiorcą legalnego Internetu. Tak się dzieje, że w sieci internetowej są programy darmowe typu P2P, takie jak Kaaza i mogę je darmowo ściągnąć. Następnie po uruchomieniu programu i zadaniu tematu, który mnie interesuje, np. piosenki, teledysku czy filmu, mam możliwość ściągnięcia ich. No bo dlaczego miałbym tego nie ściągnąć, skoro jest to w legalnie dostarczonym mi Internecie, na który mam legalną umowę. Dostawca Internetu nie umieścił żadnego zakazu na stronie, z której pobrałem program, ani też nie zablokował możliwości ściągania go. Płacę za Internet, a tu się okazuje, że korzystanie z jego zasobów może mnie kosztować postawienie przed sądem. Jeśli nie mogę swobodnie korzystać z Internetu, to dlaczego sąd, prawo czy jakakolwiek uprawniona instytucja nie zabroni dystrybucji Internetu. Dlaczego odpowiedzialność jest przerzucana na ostatniego odbiorcę, który dodatkowo za to wszystko legalnie płaci, bo ma umowę. (...)

Zbyszek – legalny posiadacz dostępu do legalnego Internetu (e-mail)

Spójrzmy na to inaczej. Czy jeśli w legalnym sklepie kupimy legalny młotek za swoje legalne, ciężko zarobione i opodatkowane pieniądze, to znaczy, że mamy prawo legalnie nim kogoś zatłuc? Młotek to tylko narzędzie. Podobnie jest z Internetem. Na prośbę czytelników sprawdziliśmy jednak, co może zrobić policja użytkownikom P2P (patrz 🗎 *128).*

Redakcja CHIP-a

Hit na okładkę

Zacznę od tego, że dziękuję za pełną wersję Turbo Delphi – to narzędzie przeznaczone zdecydowanie dla mnie, a ściąganie tego wszystkiego byłoby nieco uciążliwe. Piszę jednak także w nieco innej sprawie. Otóż szukałem takiego edytora, który spełniałby moje wymagania, a te są specyficzne. Używam OpenOffice'a, ale przeszkadza mi w nim to, że trzeba instalować wiele niepotrzebnych mi, oprócz Writera, plików i programów. Inny edytor – AbiWord – jest ekstremalnie niestabilny. I byłbym w kropce, gdybym nie znalazł w Internecie Atlantis Word Procesora – to jest to czego szukałem. Nie jest doskonały, ale i tak jest to najlepsze rozwiązanie dla osób, które dużo piszą, tak jak ja, a nie potrzebują „kombajnów”, które są wolne, ciężkie i przeładowane funkcjami, których nigdy nie wykorzystają. Stąd moja propozycja, aby redakcja magazynu CHIP zainteresowała się programem Atlantis Word Processor i być może zamieściła w którymś z numerów ten program jako hit – w pełnej wersji.

Grzegorz Jarosiński

Nie mówimy „nie”. Sprawdzimy, rodzaj licencji i jeśli będzie to możliwe zamieścimy program na płycie.

Redakcja CHIP-a

Przepraszamy

Piękny zżeracz prądu
CHIP 12/2006, 🗎 50

Karta graficzna firmy ASUS model EN 8800 GTX/HTDP, o której pisaliśmy w poprzednim numerze okazała się najbardziej wydajną kartą w swojej klasie i dlatego otrzymała wyróżnienie CHIP Power. Niestety, tej informacji zabrakło na stronie, za co czytelników i producenta serdecznie przepraszamy.

Redakcja CHIP-a

CHIP

Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.



Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: (022) 320 19 00
e-mail: redakcja@chip.pl

Wojna na MP3

Apple iPod i długo, długo nic. Tak od kilku lat wygląda sytuacja na rynku odtwarzaczy MP3. Muzyczne Jabłko ani nie było pierwsze, ani nie jest najbardziej zaawansowane technicznie. Ale to iPod. Czy układ sił zmieni Microsoft, który właśnie wprowadził Zune'a? *Andrzej Pająk*

Słowo iPod stało się praktycznie synonimem przenośnego odtwarzacza muzycznego, odbierając to miano Walkmanowi firmy Sony. Trzeba przyznać, że projektantom firmy Apple udał się fenomenalny wyczyn. Przetworzyli znany od kilku lat niszowy produkt w absolutny hit sprzedaży – bodaj największego muzycznego idola. O pierwszym odtwarzaczu MP3 – modelu MPMan F10 – wprowadzonym w 1997 roku nikt już dzisiaj nie pamięta. A iPody stanowią ponad 75% sprzedaży playerów (dane NPD Group za pierwszą połowę 2006 r.). Drugi Sandisk ma niespełna 10% rynku, a trzeci Creative – niecałe 5%. Zauważalny udział mają jeszcze firmy Samsung (ok. 2,5 %) i Sony (ok. 2%).

Microsoft Zune mimo szumnych zapowiedzi i nieoficjalnego hasła „iPod killer" raczej też pozostanie w drugiej lidze, choć ma szansę powalczyć o jej mistrzostwo. Większy ekran czy obsługa sieci WLAN to nic na tyle innowacyjnego, by można było myśleć o skutecznym szturmie. Na razie iPod wydaje się niezniszczalny, chociaż już niejedna gwiazda z czasem przyblakła.



APPLE IPOD

Po prostu iPod

Czy może być jeszcze lepiej? Apple wcale nie zamierza spoczywać na laurach. Choć rozwój iPodów nie jest rewolucyjny (co zresztą wielu użytkowników uważa za atut), systematycznie pojawiają się kolejne generacje. Trzy dobrze pozycjonowane linie: standardowa, shuffle i nano – sprawiają, że każdy znajdzie odtwarzacz dla siebie z kultowym logo nadgryzionego jabłka. A do tego jest sklep internetowy iTunes z milionami utworów muzycznych i plikami wideo.



SANDISK SANSA

Przyczajony tygrys

Tego producenta kojarzymy głównie z wszelkiego rodzaju kartami pamięci typu flash, w których sukcesywnie przekraczane są kolejne bariery pojemności i szybkości działania. I właśnie to doświadczenie dało Sandiskowi drugą pozycję na świecie pod względem sprzedaży odtwarzaczy MP3 w 2006 roku, choć debiut pierwszego modelu miał miejsce zaledwie rok wcześniej. W tym momencie sztandarowym urządzeniem firmy jest 8-gigabajtowa Sansa e200, która designem wyraźnie nawiązuje do iPoda.

V 2005 SANDISK SANSA E100 (DO 1 GB + KARTA)

X 2005 APPLE IPOD PHOTO 5. GENERACJA (DO 80 GB)

XII 2005 CREATIVE ZEN VISION:M (DO 60 GB)

XI 2006 MICROSOFT ZUNE (DO 30 GB)

2005 CREATIVE ZEN MICROPHOTO (DO 8 GB)

X 2005 APPLE IPOD NANO (DO 4 GB)

X 2005 SANDISK SANSA M200 (DO 4 GB)

VI 2006 CREATIVE ZEN V PLUS (DO 4 GB)

IX 2006 SANDISK SANSA E200 (DO 8 GB)

CREATIVE LABS ZEN I MUVO

Zbyt wiele twarzy

Creative Labs to firma dominująca na polskim rynku mobilnej muzyki. Pozycję zawdzięcza przede wszystkim temu, że bez względu na zasobność portfela każdy znajdzie w jej ofercie coś dla siebie. Równocześnie jednak duże spektrum modeli i ich zmienność w czasie powoduje, że pamiętamy marki MuVo i Zen, ale niekoniecznie już same produkty, jak ma to miejsce w przypadku Apple'a. O potencjale firmy świadczy chociażby wygrany z Apple proces o naruszenie patentu na sterowanie odtwarzaczem (słynne kółko z iPoda), za które Creative otrzymał 7 mln USD. Podstawowe zalety odtwarzaczy tej firmy – poza wspomnianą przystępną ceną – to wbudowane radio oraz tryb dyktafonu.



MICROSOT ZUNE

Wielkie ambicje

Po co Microsoft pcha się na rynek konsol do gier – pytano przy okazji premiery pierwszego Xboksa. Choć debiut na tamtym rynku był umiarkowanym sukcesem, poprawka (Xbox 360) jest obecnie liderem sprzedaży konsol nowej generacji. Za wcześnie wyrokować, czy tak się stanie z Zune'em (czytaj test 🗎 36). Umiejętna integracja z innymi produktami Microsoftu może przysporzyć mu dodatkowych punktów. Premiera wypadła obiecująco – w pierwszym tygodniu sprzedano 50 tys. Zune'ów.

TESTY NOWEJ USŁUGI W ORANGE

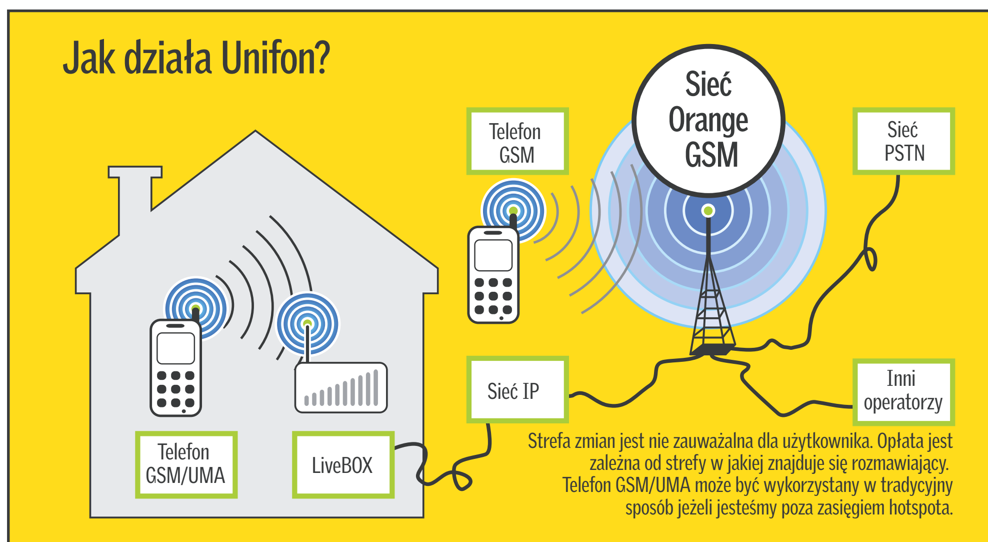
Jeden telefon do wszystkiego

Operator sieci komórkowej Orange i Telekomunikacja Polska rozpoczęli testy nowej usługi, której robocza nazwa to Unifon. Ma to być połączenie możliwości, jakie daje telefon komórkowy oraz telefon korzystający z protokołu IP, pracujący w technologii UMA (Unlicensed Mobile Access, **www.umatechnology.org**). Dzięki usłudze Unifon, przebywając w zasięgu sieci WLAN, połączenia mają być realizowane z wykorzystaniem protokołu IP, natomiast po jej opuszczeniu - jak zwyczajne połączenia GSM. Daje to możliwość korzystania z jednego aparatu do prowadzenia wszystkich rozmów, przy czym te wykonywane w technologii VoIP będą miały bardzo atrakcyjny system taryfikacji.

By można było korzystać z tego rozwiązania, oprócz telefonu GSM/UMA potrzebna będzie instalacja Neostrady w wersji z routerem Livebox tp. Operator co prawda dopuszcza możliwość stosowania innego rutera bezprzewodowego, ale nie daje wtedy gwarancji na jakość połączeń.

Orange przygotowuje również rozwiązanie, które pozwoli na używanie aparatu GSM/UMA do odbierania przychodzących połączeń na telefon stacjonarny. Komercyjne wprowadzenie Unifonu planowane jest na rok 2007, ale firmy nie chcą na razie ujawniać dokładnego terminu, ani informacji o sposobie taryfikacji planowanej usługi.

Info: www.orange.pl



PRESTIGIO DMA – 301

Sieć multimedialna



Prestigio Digital Media Adapter (DMA-301) to urządzenie pozwalające na przesyłanie treści multimedialnych z komputera i Internetu do telewizora, monitora, czy sprzętu hi-fi. DMA-301 podłącza się do sprzętu mającego być odbiornikiem danych za pomocą jednego z typowych złączy AV, natomiast z komputerem łączność zachowana jest dzięki sieci kablowej Ethernet lub WLAN. W pakiecie mamy pilota umożliwiającego zdalny dostęp do multimediów zgromadzonych na pecece. Cena DMA-301 to 485 zł.

Info: www.prestigio.pl

SONY ERICSSON MBW-100

Inteligentny zegarek

Stworzony dzięki współpracy firm Sony Ericsson i Fossil, znanej w branży zegarmistrzowskiej, Bluetooth Watch MBW-100 zmienia sposób postrzegania telefonu komórkowego. Zegarek ten pozwala sterować popularnymi funkcjami komórki bez konieczności sięgania po telefon.

Na dodatkowym wyświetlaczu zegarka (pod cyferblatem) prezentowane są numery przychodzących połączeń. Jedno dotknięcie klawisza pozwala na dyskretne odrzucenie połączenia. Równie łatwo sprawdzimy, czy nadeszły nowe wiadomości. Ponadto MBW-100 pozwala zdalnie korzystać z funkcji muzycznych komórki, np. »odtwarzaj« i »pauza«.

Czas czuwania dla połączenia Bluetooth wynosi do 7 dni, a czas pracy zegarka analogowego 14 dni. Cena zegarka to ok. 1200 zł.

Info: www.sonyericsson.com



SKYPE I VIA – MOJE DOŁADOWANIA

Doładuj konto w hipermarkecie

Skype uczynił kolejny krok, aby jego usługi były jeszcze popularniejsze. Teraz ponad 7 milionów użytkowników w Polsce może w łatwy sposób korzystać z płatnych usług oferowanych przez firmę. Dzięki współpracy z firmą Billbird konto można uzupełnić w każdym z ponad 3000 punktów Moje Doładowania.

„Chcemy, aby nasze usługi były proste i wygodne w użyciu oraz łatwo dostępne. Elementem tych działań jest umożliwienie doładowania konta Skype'a w jak największej liczbie miejsc, a to doskonale ułatwia współpraca z siecią Moje Doładowania" – mówi Michał Kostrzewa, szef firmy Skype w Polsce. Za usługi oferowane przez Skype'a można płacić także online, używając karty kredytowej.

Info: www.skype.pl

ARCHOS 504

Przenośny recorder

Archos 504 to niewielki odtwarzacz multimediów wyposażony w dysk twardy 160 GB, co pozwala na zapis ponad 650 godzin wideo, czyli ok. 450 filmów! Obrazy można odtwarzać na 4,3-calowym, panoramicznym ekranie LCD. Archos odtwarza większość formatów wideo, m.in. DivX, MPEG-4, WMV, MPEG-2 oraz VOB.



Dodatkowo odtwarzacz – przy pomocy opcjonalnej stacji DVR – można przekształcić w cyfrowy rekorder, który umożliwia nagrywanie obrazu w jakości DVD, np. bezpośrednio z telewizora. Cena to ok. 2550 zł.

Info: www.bajtel.pl

USBCELL

Akumulator z kapturkiem



Brytyjska firma Moixa Energy zaprezentowała nowy typ akumulatorków niklowo-kadmowych o rozmiarze AA. Noszą one nazwę USBCell i z pozoru niczym się nie różnią od konkurencyjnych akumulatorów tego typu. Dopiero po zapoznaniu się z instrukcją obsługi okazuje się, że górną cześć akumulatora można odchylić. Pod zielonym kapturkiem kryje się złącze USB.

Nie jest to jednak pamięć typu flash, a port pozwalający ładować USBCell nie tylko w ładowarce, ale też poprzez jedno z dostępnych w komputerze gniazd USB. O statusie ładowania informuje świecący na zielono pierścień wokół baterii.

Producent zapowiada już niebawem premierę akumulatorów AAA oraz innych popularnych formatów, szczególnie tych spotykanych w odtwarzaczach MP3 i aparatach cyfrowych. Cena ogniw AA wynosi ok. 70 zł.

Info: www.usbcell.com

SYMANTEC NORTON 360

Ochrona na okrągło

Symantec udostępnił publiczną wersję beta nowego produktu do ochrony komputerów użytkowników domowych. Norton 360 zabezpiecza przed wirusami, robakami, końmi trojańskimi, programami typu spyware i adware, hakerami oraz innymi zagrożeniami pochodzącymi z Internetu. Użytkownicy mogą być także pewni, że ich poufne informacje pozostaną bezpieczne podczas przeprowadzania transakcji bankowych i robienia zakupów w Sieci.

Ponadto cenne dane, takie jak zdjęcia i muzyka, są chronione dzięki możliwości automatycznego tworzenia kopii zapasowych. Norton 360 ma samodzielnie i niezauważalnie rozwiązywać większość problemów, by użytkownicy nie musieli reagować na częste alerty.

Info: www.symantec.com /norton360beta

REPORTERZY BEZ GRANIC OPUBLIKOWALI LISTĘ 13 PAŃSTW CENZURUJĄCYCH INTERNET

Wrogowie Sieci

Nie trzeba publikować opozycyjnych gazetek, by trafić w państwach totalitarnych za kratki. Wystarczy prowadzić niechętny władzy blog. Organizacja Reporterzy Bez Granic opublikowała tegoroczną listę państw, które cenzurują Internet. *Maciej Laskus*

61 osób siedzi w więzieniu za publikowanie „wywrotowych treści" w Internecie. Aż 52 z nich jest więzionych w Chinach. Autorzy corocznego raportu podkreślają, że z chińskim rządem w tropieniu cyberdysydentów współpracują międzynarodowe koncerny, takie jak Google, Microsoft i Yahoo!. Ten ostatni pomógł w listopadzie 2003 r. w skazaniu na 4 lata więzienia Jiang Lijuna za nieporawnie polityczne artykuły.

Na czarnej liście pojawiło się w tym roku nowe państwo – Egipt. Dochodziło w nim do nękania autorów blogów. Na szczęście w niektórych represyjnych państwach sytuacja się poprawiła. Z czarnej listy zniknęła m.in. Libia, gdzie Internet przestał być cenzurowany, a ostatniego cyberdysydenta zwolniono z aresztu w marcu 2006 r. Przedstawiamy wybrane państwa antyinternetowe:

Białoruś
Rząd jest monopolistą na rynku telekomunikacyjnym, bez wahania blokuje opozycyjne strony WWW. Niewygodne dla rządzących witryny padają także ofiarą hakerów. Przykładowo w marcu 2006 r. z Sieci zniknęło kilka portali nieprzychylnych prezydentowi Aleksandrowi Łukaszence.

Birma
Wojskowa junta kontroluje internetowe kafejki, w których komputery automatycznie, nawet co 5 minut, zachowują zrzuty ekranów. Blokuje się internetową telefonię i czaty, aby utrzymać zyskowny monopol na rynku rozmów długodystansowanych i by odciąć dysydentom trudny do monitorowania sposób komunikacji.

Chiny
52 ludzi siedzi w więzieniu za zbyt swobodne wyrażanie poglądów w Internecie. Funkcjonuje tu najsprawniejszy na świecie aparat kontroli Internetu, który władze tworzą we współpracy z największymi sieciowymi koncernami. W kraju, w którym jest 17 milionów blogerów, praktycznie nikt nie pisze o drażliwych kwestiach.

Kuba
Zaledwie 2% społeczeństwa ma dostęp do Internetu. Rząd zakazał zakładania prywatnych łączy, grozi za to nawet 5 lat więzienia. Skorzystać z Sieci można tylko publicznie, np. w kawiarence internetowej, ale policja instaluje oprogramowanie, które wszczyna alarm, gdy wykryje „wywrotowe" słowa. Za pisanie „antyrewolucyjnych" artykułów można trafić do więzienia na 20 lat.

APPLE IPOD

Minipecet

Nowe komputery PC z serii Acer Power 1000 zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić nam dużo miejsca na biurku. Wymiary obudowy – nie licząc grubości – są mniejsze niż kartka A4. W celu zmniejszenia zużycia energii zastosowano podsystem zasilania z notebooków, który pozwolił także na obniżenie poziomu hałasu (tylko 26 dB). Maszyny oparte są na procesorach AMD Athlon 64 X2, Athlon 64 oraz Sempron. Ceny komputerów zaczynają się już od 1340 zł.
Info: www.acer.pl



STARE MAPY W GOOGLE EARTH

Historyczny globus

Popularny internetowy atlas świata – Google Earth – został wzbogacony historycznymi mapami globu. Było to możliwe dzięki współpracy z prywatnym kolekcjonerem Davidem Rumseyem. Ma on w swoich zbiorach ponad 150 tysięcy map. Najlepsze z nich trafiły do Internetu.

Darmowy program pozwala nie tylko na przeglądanie zabytkowych map, ale również na porównywanie ich z autentycznymi zdjęciami Ziemi. Służy do tego prosta funkcja suwaka, którym ustawiamy stopień przezroczystości starych map, tak że przez nie widzimy aktualne informacje. Teraz dzięki Google'owi każdy może przekonać się, jak dokładne były mapy kiedyś, a jakie są dziś.
Info: earth.google.com

PIERWSZA WYSZUKIWARKA WIZUALNA

Znajdź podobne



Nie lada gratka dla fanów gwiazd, którzy chcieliby wyglądać tak jak ich idole. Powstało narzędzie, które potrafi odnaleźć produkty (np. buty czy zegarek) podobne do wskazanych na obrazku.

Wyszukiwarka wykorzystuje technologię zbliżoną do tej, którą stosuje się w systemach rozpoznawania twarzy. Jest tworzona cyfrowa sygnatura każdej fotografii, opisująca jej zawartość. To pozwala na późniejsze przeszukiwanie bazy.

Like.com, bo tak nazywa się serwis, pełni rolę gigantycznego katalogu sklepów, czy też w pewnym sensie „porównywarki" produktów. Obecnie współpracuje z ponad 200 internetowymi sklepami, a w jego bazie znajduje się ponad 2 miliony różnych produktów. Ponoć każdego dnia przybywa około 30 tys. nowych.

Dzięki specjalnym suwakom możemy sprecyzować, czego szukamy. W ten sposób określimy, czy bardziej zależy nam na konkretnym kolorze, rozmiarze, czy może kształcie.
Info: www.like.com

Egipt

Trzech blogerów zostało aresztowanych w czerwcu 2006 roku i było przetrzymywanych w areszcie przez kilka miesięcy za nawoływanie do reform. Rada Państwa zdecydowała ostatnio, że władze mogą zablokować dowolną stronę, jeśli tylko stanowi ona zagrożenie dla „bezpieczeństwa narodowego".

Iran

Represje wobec blogerów straciły na sile w stosunku do ubiegłego roku, kiedy to aresztowano 20 autorów. Dzisiaj w więzieniu pozostaje już tylko jeden – Arach Sigarchi. Za to nasiliła się cenzura. Zwalczane są witryny dotyczące polityki, religii czy praw kobiet. Władze niedawno zakazały łączy szerokopasmowych.

Tunezja

W 2005 roku w Tunezji odbył się Światowy Szczyt Społeczności Informatycznej, zorganizowany przez ONZ, aby dyskutować o przyszłości Internetu. Pomimo tego służby bezpieczeństwa systematycznie nękają niezależnych blogerów.



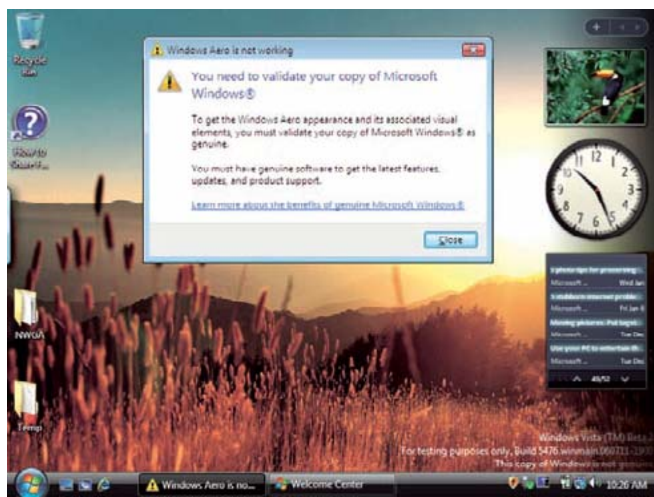


WINDOWS VISTA

Microsoft przeciw piratom

■ Już kilka dni po oficjalnym ogłoszeniu, że system Widnows Vista otrzymał status RTM (gotowy do produkcji, ang. Ready To Manufacturing), „wyciekł" on do sieci P2P. Oczywiście wraz z „wyciekiem" pojawiły się metody pozwalające obejść aktywację wersji RTM z wykorzystaniem kluczy dla bety 2.

Według Microsoftu krążący po Sieci system ma mniejszą funkcjonalność niż oryginalna wersja. Ponadto nielegalnym użytkownikom życie ma uprzykrzyć wprowadzona już w wersjach RC programowa platforma (Software Protection Platform) mająca zadbać o ukrócenie pirackiego proceduru.



Co to oznacza w praktyce dla legalnych użytkowników systemu? Użytkownicy Visty OEM zakupionej razem z komputerem będą mogli uruchomić system tylko na tej maszynie. Jeżeli dodadzą jakiś komponent sprzętowy, to nowe Okna zażądają ponownej aktywacji, na którą użytkownik będzie miał jedynie 3 dni. Jeżeli nie skorzysta z „oferty", system przełączy się na tryb ograniczony i do dyspozycji będzie tylko przeglądarka potrzebna do procesu aktywacyjnego. Teraz już będzie konieczny kontakt telefoniczny z centrum obsługi klienta Microsoftu. Rozmowa z centrum okaże się również nieodzowna, jeżeli wymienimy jeden z głównych składników komputera, np. płytę główną. Co ciekawe, będziemy musieli wyjaśnić powody przeprowadzonych zmian. W wersji RC2 dostępny jest jednak pewien trik, który pozwala przynajmniej dotrzeć do naszych danych. »explorer.exe« może zostać wywołany z poziomu okna przeglądarki IE 7 – interfejs staje się ponownie widoczny, ale uruchomienie programów wciąż jest niemożliwe.

Okazuje się, że nawet poprawnie aktywowane Okna mogą sprawiać problemy... tym, którzy wprowadzili klucz aktywacyjny, do którego nie mieli praw. Po wykryciu pirackiej kopii system przełączy się w 30-dniowy tryb o ograniczonej funkcjonalności. Nie będzie w nim działała funkcja »ReadyBoost« oraz aplikacje typu »Defneder« czy nowy interfejs »Aero«.

Czy cała antypiracka operacja powiedzie się Microsoftowi? Czas pokaże...

Info: www.microsoft.pl

OKI C8600

Kolorowa i najmniejsza

OKI wprowadziło do sprzedaży najmniejszą na europejskim rynku kolorową drukarkę formatu A3 – OKI C8600. Jest ona nie tylko o połowę mniejsza, ale także niemal o połowę tańsza od produktów konkurencyjnych – ceny będą zaczynać się od ok. 8500 złotych.

C8600 oferuje obsługę nośników formatu od A6 do A3 i gramaturze do 200 g/m^2, a także druk banerów o długości 1,2 m. Wydajność drukarki to 26 stron/min. w kolorze albo 32 strony czarno-białe. Wydruk pierwszej strony uzyskuje się w mniej niż 10 sekund (zarówno w kolorze, jak i w czerni). Drobnoziarnisty toner High Definition ma zapewnić wysoką jakość wydruków nawet na zwykłym papierze biurowym

Info: www.oki.pl

BENQ FP241W

Pierwszy panoramiczny monitor z HDMI

BenQ poszerzył linię monitorów LCD o 24-calowy model FP241W pozwalający wyświetlić obraz w standardzie Full HD (tryb 1080p). Ma on bowiem rozdzielczość ekranu 1920×1200 pikseli (WUXGA), a zatem idealnie nadaje się do nowej generacji gier i filmów HD.



Te ostatnie można przesyłać przez złącze HDMI wspierające ochronę praw autorskich. 24-calowy wyświetlacz pozwala użytkownikowi na jednoczesne wyświetlenie obrazu składającego się z dwóch niezależnych okien o wymiarach formatu A4.

Matryca LCD ma czas reakcji wynoszący 6 ms, jasność 500 cd/m^2 i kontrast 1000:1. Monitor wyposażony jest funkcję PiP (obraz w obrazie). W codziennej pracy przydaje się także możliwość pochylania ekranu, unoszenia góra – dół i obracania do pozycji pionowej. Cena monitora to 3750 zł.

info: www.benq.pl

MAPAMAP TRAFFIC EUROPA

Nawigacja do samochodu



Firma IMAGIS wprowadziła na rynek nowy system nawigacyjny MapaMap traffic Europa zawierający mapy adresowe Polski oraz 27 krajów Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej (bazujące na danych firmy Navteq).

MapaMap traffic Europa umożliwia nawigację do dowolnego adresu (numeru domu), ulicy, miejscowości lub obiektu użyteczności publicznej – zarówno w Polsce, jak i w Europie. Mapy prezentowane są na ekranie w taki sposób, jak kierowca widzi drogę (tzw. widok trójwymiarowy). Sugerowana cena systemu to 1800 zł.

Info: www.miomap.pl

BEZPIECZNE TRANSAKCJE ONLINE

Cały PayPal w Polsce

Internetowy portfel to skuteczny sposób na zarządzanie płatnościami, jakich dokonujemy w Sieci. Od października Polacy mogą w pełni korzystać z PayPala, który jest jednym z najpopularniejszych serwisów tego typu na świecie. *Jerzy Dudek*

Na początku października rozpoczął działalność w Polsce zlokalizowany PayPal – wygodne i bezpieczne narzędzie do płatności online. Co prawda, Polacy mogli już od 2005 roku korzystać z anglojęzycznego PayPala, ale tylko do wysyłania pieniędzy sprzedającym, którzy mieli możliwość odbierania płatności (czyli nie do mieszkańców Polski). Dopiero teraz PayPal zaistniał w polskiej wersji z pełną funkcjonalnością.

Podstawową zaletą tego systemu płatności jest poufność. Nie musimy podczas transakcji podawać tzw. wrażliwych danych, jakimi są informacje o karcie kredytowej. Wystarczy tylko nasz email i konto na PayPalu. Usługa wciąż opiera się głównie na płatności kartą. Co prawda, możemy zapłacić środkami zgromadzonymi na koncie, ale tylko jeżeli coś sprzedaliśmy i otrzymaliśmy płatność na nasz rachunek PayPal. Warto też pamiętać, że przy transakcjach w obcych walutach pobierana jest prowizja za przeliczenie

System weryfikuje użytkowników serwisu, aby uniknąć zakładania kont na fikcyjne dane. Odbywa się to najczęściej poprzez pobranie symbolicznej kwoty, np. 1 EUR z naszej karty kredytowej. Jeśli operacja się powiedzie, system PayPal ma pewność, że dane, które podaliśmy są prawdziwe. Oczywiście ta kwota jest po kilku dniach zwracana na kartę, z której została pobrana.

Nie tylko PayPal

Jednym z konkurentów usługi firmy eBay jest system MoneyBookers (**www.moneybookers.com**). Działa on na bardzo podobnej zasadzie – odbiór i wysyłanie pieniędzy na całym świecie poprzez adres email – ale różni się opłatami. MoneyBookers nie wprowadził jednak mechanizmów ochrony przed oszustwami, tzn. nie możemy np. otworzyć sporu.

W Polsce są jeszcze inne systemy płatności, np. PayU (**www.payu.pl**), umożliwia dokonywanie transakcji jedynie na terenie kraju. Inny systemem to Płatności Allegro przeznaczone głównie do obsługi aukcji.

Nowe możliwości dla sprzedających w Sieci

Obecnie serwis umożliwia przyjmowanie wpłat od kupujących z całego świata, w tym z Polski. Daje to swobodę handlu w Internecie, gdyż nareszcie można łatwo otrzymać zapłatę za towar (według eBay czterech na pięciu kupujących preferuje PayPal jako system płatności). Co istotne, płatności za pomocą tego systemu można przyjmować nie tylko w serwisach aukcyjnych prowadzonych przez eBay, ale także np. we własnym sklepie internetowym czy na konkurencyjnych e-aukcjach.

Niewątpliwym atutem PayPala jest też szybkość transakcji. Płatność trafia na nasze konto Paypal natychmiast po jej dokonaniu przez kupującego i vice versa. Dla porównania zagraniczny przelew z banku do banku trwa od kilku do kilkunastu dni roboczych. PayPal umożliwia odbieranie i wysyłanie płatności w 16 walutach, m.in. euro, dolar amerykański, funt szterling, jen, frank szwajcarski, forint, korona czeska, a także nasz złoty.

PayPal umożliwia użytkownikom posiadanie jednego konta indywidualnego oraz jednego specjalnego lub firmowego. Jednak każde konto PayPal musi wiązać się z niepowtarzalnym adresem email. Jeśli będziemy głównie kupować, to wystarczy konto osobiste. Przy sprzedawaniu może okazać się ono niewystarczające, bo nie umożliwia kupującym płatności kartą kredytową. Tymczasem w większości krajów jest to jedyny akceptowany przez PayPal sposób zapłaty. Jeżeli chcemy akceptować płatności kartami, wybierzmy konto specjalne. Ale uwaga: za każde przyjęcie płatności na konto specjalne lub firmowe PayPal obciąży nas prowizją.

Gwarancja bezpieczeństwa transakcji

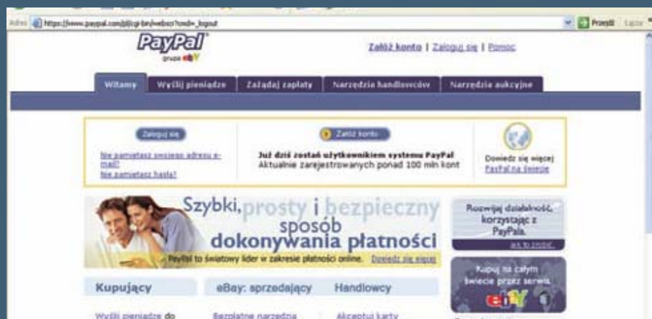
Gdy z jakichś przyczyn jesteśmy niezadowoleni z transakcji, np. przedmiot jest niezgodny z opisem bądź nie został dostarczony, możemy otworzyć tzw. spór. Jeżeli w ramach rozstrzygania sporu nie uda nam się dojść do porozumienia ze sprzedającym, wtedy można przekształcić spór w roszczenie – PayPal wypłaci nam kwotę, którą za jego pośrednictwem przelaliśmy sprzedającemu (kwota zostanie pobrana z konta PayPal sprzedawcy). Istnieje jednak górna granica takiej wypłaty – 3250 PLN. Oprócz tego zakupiony przedmiot musi być rzeczą materialną i nie może upłynąć więcej niż 45 dni od jego zakupu.

Pod adresem **www.paypal.pl** znajdziemy pełny opis i pomoc w języku polskim, co jest dużym wyróżnieniem, gdyż witryny tego systemu płatności w ojczystym języku wiele krajów jeszcze nie ma (np. na razie nie działają one w Japonii, Szwecji czy Grecji). ■

PORÓWNANIE USŁUG TYPU ELEKTRONICZNY PORTFEL:

	PayPal	MoneyBookers	Przelew bankowy
Wysłanie zapłaty	Darmowe	1%, ale nie więcej niż 0,50 euro	Krajowe – od 0 do 5 zł Zagraniczne – od 20 do 120 zł + ew. koszty banków pośredniczących (sięgające czasem 50% przesyłanej kwoty)
Otrzymanie zapłaty	Zależy od rodzaju konta – przy osobistym – darmowe, przy pozostałych od 1,9% do 3,4% + 1,35 PLN (w zależności od miesięcznych obrotów)	Darmowe	Krajowe – darmowe Zagraniczne – w zależności od banku, od 0 zł do 15 PLN + ew. koszty banków pośredniczących (sięgające czasem 50% przesyłanej kwoty)
Wypłata środków na konto bankowe	Do 500 zł – 5 zł Powyżej – darmowe	1,80 euro	Nie dotyczy
Czas trwania wysłania/otrzymania zapłaty	W czasie rzeczywistym	W czasie rzeczywistym	Krajowe – od 1 do 2 dni Zagraniczne – od 2 do 14 dni

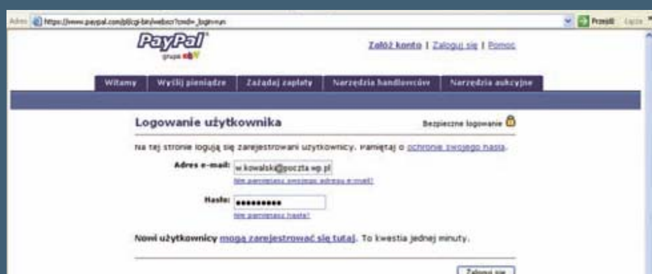
Jak założyć konto PayPal



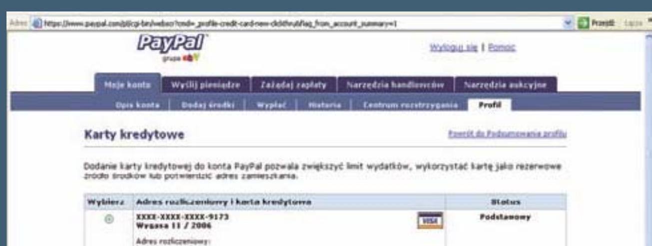
1 W witrynie www.paypal.pl klikamy »Załóż konto«. Do wyboru mamy konto osobiste, specjalne i firmowe. Po dokonaniu wyboru klikamy »Kontynuuj«. Pojawi się formularz do wpisania danych.



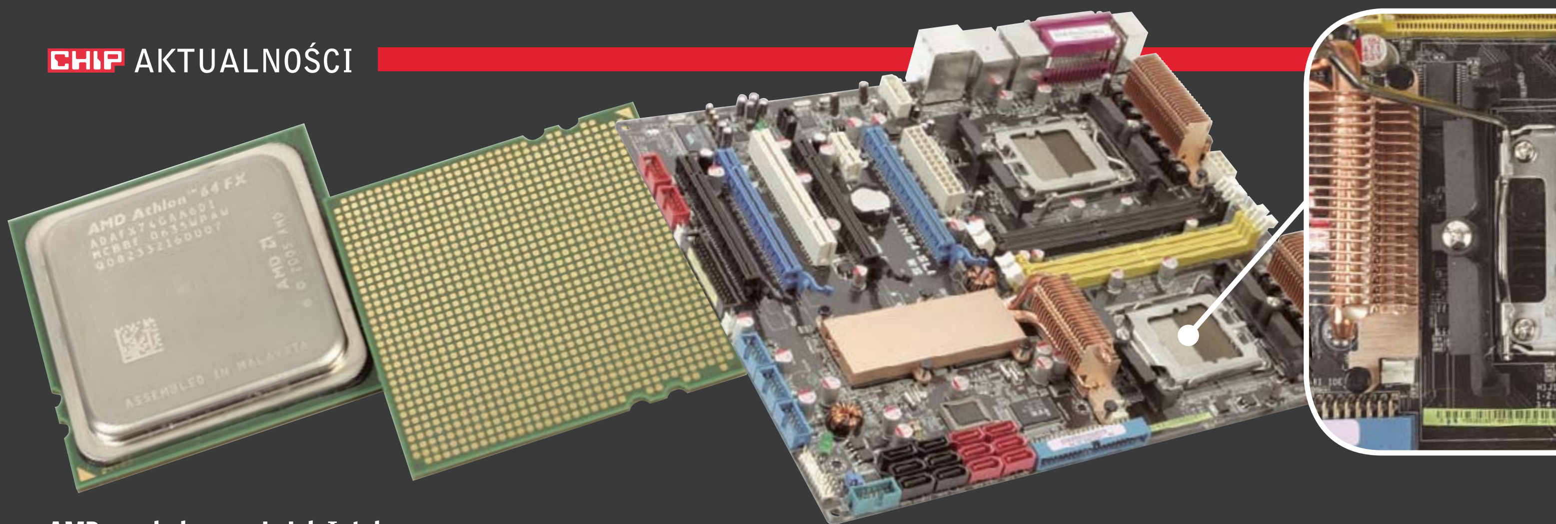
2 Wybieramy login i hasło, których będziemy używać do logowania się w systemie PayPal. Należy pamiętać o bezwzględnej ochronie swojego hasła.



3 Następnie podajemy pytania i odpowiedzi, które ułatwią nam odzyskanie zapomnianego hasła. Wybieramy tylko takie pytania, na które odpowiedzi dobrze znamy i z łatwością je zapamiętamy. Na koniec akceptujemy umowę z firmą PayPal Inc. i wprowadzamy widoczny na ekranie kod. Klikamy »Załóż konto« i gotowe!



4 Jeżeli chcemy od razu dokonać jakiejś płatności, musimy dodać do konta swoją kartę kredytową. Oczywiście możemy dokonać zapłaty środkami, które zgromadziliśmy na koncie w ramach otrzymanych płatności od innych osób. Zgromadzone środki można przelać na swoje konto bankowe, operacja taka trwa ok. 4 dni, choć PayPal podaje, że zwykle trwa 5 – 7 dni. Za wypłatę kwoty mniejszej niż 500 zł pobierana jest opłata 5 zł, przy większej kwocie przelew jest darmowy.



AMD wygląda prawie jak Intel
Athlona 64 FX-7x łatwo pomylić z procesorem Intela. Widoczną – bez liczenia styków – różnicę tworzą jedynie podwójne wycięcia pilotowe w płytce.

Płyta do quada ma kosztować ok. 1200 zł
Płyta Asus LIN64-WS WS jest bardzo ciasno zabudowana. Pod miedzianym wymiennikiem ciepła na pierwszym planie kryją się dwa układy nForce 680n.

AMD QUAD FX, CZYLI 4X4

Kosztowna „terenówka"

W odpowiedzi na wprowadzony przez Intela czterordzeniowy procesor Core 2 Extreme QX6700, AMD zaprezentowało własną konstrukcję z czterema rdzeniami nazywaną żartobliwie Quad Father, zaś oficjalnie – Quad FX. Przedstawiamy jej wstępny test. *Ryszard Sobkowski*

Czterordzeniowa platforma AMD bardzo różni się od rozwiązania Intela. Przede wszystkim Intel połączył po prostu dwa procesory w jednej obudowie. AMD zaś nie było w stanie zrealizować analogicznej konstrukcji w tak prosty sposób, m.in. ze względu na architekturę swojego układu. Konstruktorzy firmy musieli stworzyć specjalną platformę – płytę główną z gniazdami na dwa zmodyfikowane procesory dwurdzeniowe.

Opteron zamiast Athlona

Płyta główna rzeczywiście była potrzebna nowa, bo dotąd nie było odpowiedniej konstrukcji z dwoma gniazdami. Ale dlaczego procesor? Układy Athlon 64 mają wbudowany sterownik pamięci RAM, nie zawierają za to konwencjonalnej szyny FSB – zamiast niej procesor komunikuje się z otoczeniem przez łącze HyperTransport. Taka makroarchiektura świetnie sprawdziła się w maszynach jednoprocesorowych, przynosząc AMD wiele spektakularnych sukcesów. Równocześnie uniemożliwia ona jednak połączenie dwóch procesorów w jednej obudowie, jak to zrobił Intel, tworząc Kentsfielda z dwóch chipów Core 2 E6700. Konieczne stało się użycie innego procesora. AMD miało w zanadrzu serwerową rodzinę Opteron, przystosowaną do pracy w konfiguracjach wieloprocesorowych. Właśnie taki chip zaadaptowano na potrzeby platformy 4x4.

Opteron ma to samo jądro (K8) co klasyczny Athlon 64, ale zamiast jednego łącza HyperTransport zawiera trzy. To jednak oznacza więcej wyprowadzeń procesora, dlatego Opterony produkowane są w obudowach LGA przeznaczonych do podstawki Socket 1207 (nazywanej również Socket F). Jedyną modyfikacją, jakiej potrzebował Opteron, by stać się Athlonem 64 FX-7x, bo tak są oznaczone procesory do nowej platformy, było przystosowanie do pracy z niebuforowanymi modułami pamięci DDR2. Normalnie Opterony pracują z pamięciami buforowanymi (rejestrowymi), które na wymagania indywidualnego użytkownika są zbyt drogie i za wolne. Problem tej modyfikacji został rozwiązany... połowicznie, co wyjaśnimy za chwilę.

Dwa w cenie jednego

AMD zamierza oferować do platformy 4x4 trzy modele procesorów. Najszybszym z nich jest Athlon 64 FX-74 pracujący z zegarem 3 GHz. Kolejne modele z zegarami wolniejszymi o odpowiednio 200 i 400 MHz to FX-72 i FX-70. Procesory będą sprzedawane parami, a ceny takich par wyniosą odpowiednio 999, 799 i 599 USD. Warto zauważyć, że dwurdzeniowy Athlon 64 FX-62, z zegarem 2,8 GHz kosztuje obecnie 713 USD – za dwa procesory FX-72 trzeba zapłacić zaledwie o 86 dolarów więcej. To teoretycznie świetna okazja!

Megatasking: AMD prawie jak Intel

		Cinebench*	Sony Vegas**	Paint.NET**	POVray**	
1 aplikacja	AMD Quad FX-74	1310	2:58	0:23	15:42	Działanie indywidualne
	Intel Core 2 Exterme	1408	2:23	0:18	13:12	
2 aplikacje	AMD Quad FX-74	960	3:06			Działanie równoległe
	Intel Core 2 Exterme	1050	2:33			
3 aplikacje	AMD Quad FX-74	570	3:09	1:25		
	Intel Core 2 Exterme	610	2:58	1:15		
4 aplikacje	AMD Quad FX-74	267	3:11	1:37	20:20	
	Intel Core 2 Exterme	281	3:10	1:35	20:25	

AMD Quad FX-74
Intel Core 2 Exterme
*więcej znaczy lepiej; ** mniej znaczy lepiej



Podobne gniazdo Podstawka Socket 1207 wygląda podobnie do znanej Socket 775. Większa jest jednak liczba styków i... szansa ich uszkodzenia.

Czy rzeczywiście zakup platformy Quad FX jest wyśmienitą okazją? Z punktu widzenia cen procesorów AMD na pewno, ale należy jeszcze wziąć pod uwagę cenę płyty głównej, która według oficjalnych zapowiedzi ma kosztować co najmniej 1200 złotych. To dość drogo, ale są podstawy, by przypuszczać, że będzie tego warta.

Konstruktorzy AMD z projektantami firm Nvidia i ASUSTeK stworzyli niekonwencjonalną płytę główną. Dwie podstawki procesorów są zrozumiałe, ale zastosowanie dwóch jednakowych chipsetów w jednej płycie jest całkowitą nowością. Konstrukcję płyty Quad Father zrealizowano przy użyciu pary chipsetów Nvidia nForce 680n. Dwa chipsety to podwójna liczba interfejsów oddanych do dyspozycji konstruktorom płyty. Istny róg obfitości – 12 portów SATA, 16 portów USB 2.0, a przede wszystkim po dwa 16- i 8-liniowe łącza PCI Express. To właśnie liczba łączy PCI Express jest uzasadnieniem nazwy „4x4" – cztery rdzenie obliczeniowe CPU i możliwość zastosowania czterech procesorów graficznych.

Wyłącznie dla Visty

Specyfika architektury procesorów AMD, przynoszącej im dotychczas głównie sukcesy, nagle ukazała swoją słabszą stronę. Zauważmy, że każdy z procesorów ma bezpośredni dostęp tylko do połowy zainstalowanego RAM – do drugiej połowy musi odwoływać się poprzez łącze HyperTransport i interfejs pamięci drugiego z procesorów. A tymczasem system Windows XP traktuje pamięć RAM jako jednorodną i przydziela ją procesom bez zwracania uwagi, do którego z układów są przypisane. Dostęp do odległej pamięci związany jest z nawet pięciokrotnie większym opóźnieniem niż w przypadku sięgania do własnej pamięci. Zaś procesory K8 są bardzo wrażliwe na opóźnienia przesłań z RAM...

W systemie Vista przewidziano na szczęście obsługę architektury NUMA (Non Uniform Memory Access), jaką stanowią dwuprocesorowe maszyny. System pilnuje, by przypisany do danego układu proces otrzymał przydział pamięci w obszarze RAM obsługiwanym przez ten procesor. Przeprowadzone testy potwierdzają zarówno drastyczną stratę wydajności powodowaną przez przydzielenie dla procesu odległej pamięci RAM, jak i skuteczność rozwiązania obsługi NUMA w Windows Vista.

Nastawiony na megatasking

Wydajność rozwiązania AMD jest wysoka, ale w pojedynczych aplikacjach trochę jej brakuje do tego, by platforma 4x4 mogła skutecznie rywalizować z rozwiązaniami wykorzystującymi procesor Intel Core 2 Extreme QX6700. AMD nie liczyło jednak na zwycięstwo w bezpośrednim wyścigu wydajności. Płaszczyzną zastosowań Quad FX mają być sytuacje wymagające równoczesnej pracy wielu „ciężkich" aplikacji. Firma nadała takiemu trybowi pracy nazwę "megatasking". I rzeczywiście – im więcej zadań działa równolegle, tym przewaga Intela maleje.

Quad FX jest wolniejszy od Core 2 Quad w typowych aplikacjach, kosztowny i energożerny (maksymalny zmierzony pobór mocy wyniósł około 400 W) . Czy warto za to płacić? No cóż, spójrzmy na samochody – maszyny klasy 4x4 są kosztowne, paliwożerne i z reguły relatywnie powolne, a jednak cieszą się wciąż rosnącym powodzeniem... ■

APPLE I BOENING

Samoloty przyjazne iPodom

Po serii różnorakich gadżetów największym urządzeniem, do jakiego można podłączyć iPoda, będzie samolot Boeing 747 Jumbo Jet! Firma Apple rozpoczęła współpracę z liniami lotniczymi Air France, Continental, Delta, Emirates, KLM oraz United mającą na celu integrację odtwarzaczy iPod z systemami multimedialnymi na pokładach samolotów.

Sześć linii lotniczych już w przyszłym roku zaoferuje pasażerom specjalne gniazda, które będą zasilały iPody, a także umożliwiały odtwarzanie plików wideo z iPodów na ekranach wbudowanych w fotele lotnicze.

Już teraz ponad 70 procent samochodów oferowanych w USA w roczniku modelowym 2007 stanowi najdroższe akcesoria do iPoda, oferując systemy do ich obsługi.

Info: www.apple.pl

IVO SOFTWARE EXPRESSIVO

Syntezator dla każdego!

Uznany za najlepszy syntezator mowy na świecie, Expressivo polskiej firmy IVO Software, trafił do sprzedaży. Wersje demonstracyjne Expressivo pobrało już ponad 700 tys. ludzi, przez których jest on używany m.in. jako lektor czytający napisy w filmach.

Aplikacja umożliwia również skonwertowanie informacji tekstowych (książek, dokumentów, artykułów) do postaci głosowej. Następnie można je odsłuchać na przenośnym odtwarzaczu MP3, np. podczas spaceru. W serwisie WWW programu użytkownicy mogą pobierać bezpłatne audiobooki oraz różne dodatki do aplikacji, a także wymieniać się pomysłami na jego zastosowanie. Expressivo kosztuje 99 złotych w wersji pudełkowej i 79 złotych w przypadku dostawy drogą elektroniczną.

Info: www.expressivo.info

FLYBOOK V33I

Wszechstronny minilaptop

Komputer mieszczący się w każdej aktówce, a jednocześnie wyposażony we wszystko, co potrzebne? Niemożliwe? A jednak. Firma New Portable Devices wprowadza na rynek nową wersję minilaptopa o nazwie Flybook. Model V33i jest lekki (1,2 kg) i ma niewielkie rozmiary (235 x 155 x 31 mm). Wyposażony został w obrotowy wyświetlacz o przekątnej 8,9 cala. V33i umożliwia szybkie łączenie z Internetem poprzez systemy bezprzewodowe (HSDPA, UMTS, EDGE, GPRS, WLAN i Bluetooth). Podstawowa wersja Flybooka kosztuje 10 tys. zł, najdroższa – ponad 14 tys. zł.

Info: flybook.pl



LASER PRZYSPIESZA POTOK DANYCH

Intel wprowadza światło do chipów

Fotony zamiast elektronów, czyli przesyłanie danych z użyciem światła zamiast elektryczności, to kolejny krok Intela na drodze rozwoju technologii mikroprocesorowych.

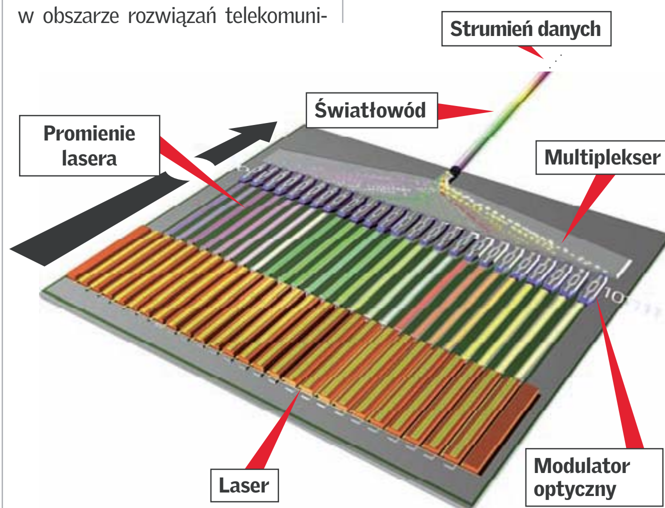
Producent procesorów wspólnie z naukowcami z kalifornijskiego uniwersytetu w Berkeley wynaleźli pierwszy na świecie krzemowy laser hybrydowy sterowany napięciem. W tym przypadku hybrydowy oznacza, że Intel wyprodukował układ, łącząc dwa rodzaje materiałów, które w rezultacie dają oczekiwany efekt.

Fosforek indu (InP) generuje światło, a krzem może je przewodzić, modulować i wzmacniać. Obydwa materiały są spiekane razem w procesie produkcji z użyciem plazmy tlenu. Warstwa tlenku uformowana podczas tego procesu łączy w całość przygotowywanego chipa.

Co prawda, już rok temu naukowcy zaprezentowali pierwszy laserowy układ, ale w tamtej wersji potrzebne było zewnętrzne źródło światła lasera. Tym razem jest ono generowane bezpośrednio w układzie. Poprzez przyłożenie napięcia do krzemowego elementu półprzewodnikowego zostaje stworzona, przez fosforek indu leżący po przeciwnej stronie warstwy krzemowej, wiązka fotonów (czyli wiązka światła). Element półprzewodnikowy odpowiada jakby dwóm lustrom, które sterują laserem w technologii optycznej. Dzięki tej metodzie laser nie tylko może być stosunkowo prosto tworzony, ale umożliwia ona też znaczne upakowanie układu, a co za tym idzie – miniaturyzację hybrydowego chipa.

„Możemy umieścić tuzin albo nawet sto hybrydowych laserów wraz z innymi optycznymi komponentami na pojedynczym układzie scalonym" – twierdzi Mario Paniccia, kierownik Intel Photonic Laboratory. To rozwiązanie może w przyszłości pozwolić na użycie łączy optycznych w komputerach, gdzie dane będą przesyłane z terabitowymi szybkościami. Tego rodzaju połączenia będą wykorzystywane zarówno do spinania samych komputerów, jak i poszczególnych ich układów. Paniccia widzi jednak największe zastosowanie nowej technologii w obszarze rozwiązań telekomunikacyjnych. Układy z laboratoryjnych sal powinny trafić do seryjnej produkcji w 2010 roku.

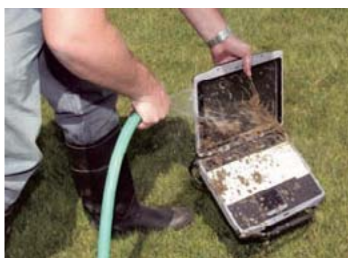
Info: www.intel.com/research/platform/sp/hybridlaser.htm



OPTYCZNA TRANSMISJA **W tym przykładzie 25 laserów o różnych długościach fali zostało zintegrowanych tuż obok siebie na jednym układzie. Promienie światła wytworzone przez laser są modulowane. Multiplekser przesyła sygnały dalej poprzez światłowód.**

ITRONIX GOBOOK XR-1

Z notebookiem na... biegun lub poligon



Itronix GoBook XR-1 jest obecnie najlżejszym i najmniejszym urządzeniem wśród niezniszczalnych notebooków, gdyż waży jedynie 3,1 kg i ma wymiary 30x24,5x5 cm. Komputer jest zgodny z wojskowym standardem wytrzymałości i odporności MIL STD 810F oraz normą IP 54. Ekran dotykowy o przekątnej 12,1 cala i rozdzielczości XGA ma kilkuwarstwową, antyrefleksyjną powłokę umożliwiającą pracę nawet przy dużym nasłonecznieniu.

Z kolei fluoryzujące klawisze pozwalają na używanie go w ciemności. Notebook jest wodoszczelny, można go nawet szorować. Jeżeli planujemy wyprawę na biegun, możemy go wyposażyć w podgrzewacze dysku oraz wyświetlacza, które umożliwią pracę w ekstremalnych temperaturach. Urządzenie oferuje tryb Stealth BOOT, pozwalający na uruchomienie bez efektów dźwiękowych i iluminacji.

Info: mobilnosc-ekstremalna.pl

SAMSUNG X830

Odtwarzacz MP3 czy telefon

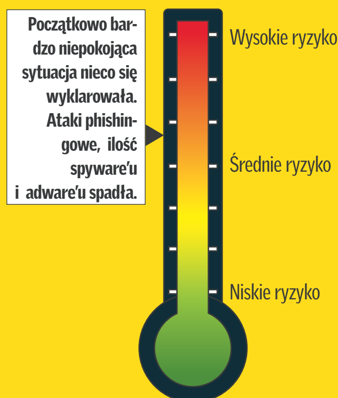
Telefon muzyczny Samsung X830 wyglądem przypomina odtwarzacz MP3. Dwuczęściowa obrotowa obudowa kryje jednak dwa urządzenia. Kiedy jest zamknięta, X830 działa właśnie jak odtwarzacz MP3, poziomo wyświetlając listę plików, ustawienia equalizera i tytuły utworów. Po otwarciu obudowy ukazuje się klawiatura, a urządzenie dwukrotnie zwiększa długość, co ułatwia korzystanie z funkcji telefonu.

Ustawienia muzyczne kontroluje okrągły sterownik przypominający rozwiązanie znane z iPodów. Wbudowany 1 GB pamięci umożliwia zapisanie około 250 utworów. Urządzenie jest płaskie i bardzo wąskie (2 cm), a waży tylko 72 gramy.

Info: www.samsung.pl

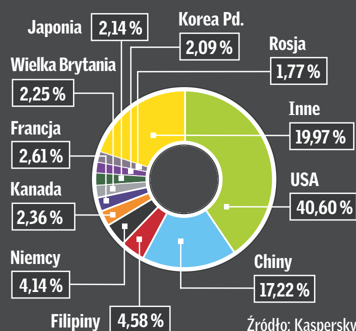


Barometr ryzyka



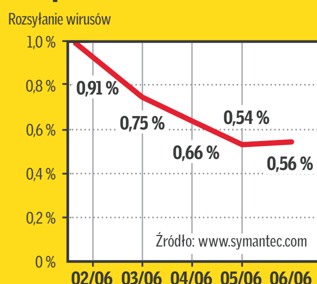
CHIP szacuje potencjalne zagrożenia w Internecie na podstawie aktualnych statystyk bezpieczeństwa.

Hakerskie kraje 2006



Źródło: Kaspersky

Spam bez wirusów



Trend: Spam nie potrzebuje już tak dużej liczby wirusów, żeby się rozprzestrzeniać.

TOP 5 WIRUSÓW

1. **Warezov.gj: 18,27 %** (nowość)
2. **Warezov.ev: 14,88 %** (+3)
3. **Nyxem.e: 9,89 %** (powrót)
4. **NetSky.t: 7,54%** (powrót)
5. **Scano.gen: 6,57 %** (-1)

Źródło: Kaspersky Lab, listopad 2006

Kolumny redaguje: Andrzej Pająk

JAK NIE STAĆ SIĘ OFIARĄ CYBERPRZESTĘPCÓW

Hakerzy w natarciu

■ Jesteśmy świadkami coraz większej kryminalizacji Internetu: rozwijane i wykorzystywane są nowe złośliwe technologie. Według najnowszych informacji na temat zagrożeń pochodzących z Internetu tacy potentaci, jak Symantec i Kaspersky, stwierdzają, że użytkownicy indywidualni coraz częściej stają się obiektem ataków mających na celu kradzież danych, a także ofiarami oszustw i innych przestępstw o charakterze finansowym.

Do najczęściej kradzionych użytkownikom informacji należą dane potrzebne, aby uzyskać dostęp do: różnych serwisów finansowych (bankowość internetowa, usługi związane z kartami, pieniądze elektroniczne), stron aukcji internetowych, komunikatorów internetowych i stron WWW, skrzynek pocztowych gier internetowych.

Przede wszystkim trzeba mieć świadomość, że program antywirusowy może tylko pomóc w uratowaniu danych. Jak mówi Yury Mashevsky, analityk z Kaspersky Lab: „Jeśli sam nie zabezpieczysz swojej własności, nikt nie zrobi tego za ciebie".

Oto kilka podstawowych porad:

■ Przed dokonaniem zapłaty lub wprowadzeniem danych, sprawdź, co inni użytkownicy sądzą o danej stronie internetowej. Nie ufaj jednak komentarzom pozostawionym na stronie, ponieważ mogły zostać napisane przez cyberprzestępcę. Lepiej zapytaj o opinię osoby, które znasz.

■ Jeśli musisz dokonać płatności za pośrednictwem Internetu, postaraj się o osobną kartę lub konto i przelej na nie tylko niezbędną kwotę tuż przed dokonaniem zakupu.

■ Jeśli sklep internetowy ma stronę WWW w domenie drugiego lub trzeciego poziomu (np. firma.a.b.pl), powinno to obudzić twoje podejrzenia. Szanująca się firma zawsze znajdzie pieniądze na zarejestrowani domeny pierwszego poziomu (np. firma.pl).

■ Sprawdź, gdzie i kiedy została zarejestrowana domena wykorzystywana przez sklep internetowy, gdzie jest zlokalizowana obsługa sklepu oraz czy podany adres i numery telefonu są prawdziwe. Jedna rozmowa telefoniczna może rozwiązać kilka problemów, potwierdzając lub rozwiewając twoje wątpliwości. Jeśli nazwa domeny została zarejestrowana miesiąc temu, a ktoś ci mówi, że firma działa na rynku już od kilku lat, powinieneś się zastanowić nad transakcją.

■ Nie wpłacaj pieniędzy z góry, nawet za dostawę kurierską. Za wszystkie usługi płać dopiero po otrzymaniu towarów. Nie wierz, jeśli ktoś ci mówi, że towary często zamawiane są przez fikcyjnych klientów i kurierzy jeżdżą na próżno.

■ Nigdy nie odpowiadaj na emaile od banków, funduszy inwestycyjnych czy innych organizacji finansowych. Takie organizacje nigdy nie prowadzą masowych wysyłek. Jeśli masz wątpliwości, zadzwoń i sprawdź, czy otrzymana wiadomość rzeczywiście pochodzi od tego nadawcy.

Info: symantec.pl/threatreport, kaspersky.pl.

FAŁSZYWA WITRYNA **Planując zakupy online, sprawdźmy, czy kupujemy we właściwym sklepie – ta witryna jest nielegalna .**

ZESTAW DARMOWYCH NARZĘDZI

Na płycie znajduje się zestaw aplikacji, które pomogą zadbać o bezpieczeństwo komputera.

F-Secure Internet Security 2007
program chroniący przed zagrożeniami internetowymi

Ad-Aware SE Personal 1.06
łatwy w obsłudze antyspyware



True Image Home 10
program do tworzenia obrazów dysków twardych

O&O DiskRecovery 3.0
program do odzyskiwania danych

eGenie Backup Manager 5
prosta aplikacja służąca do tworzenia kopii zapasowych



Nowe zagrożenia



MICROSOFT OFFICE

Microsoft wypuścił trzy poprawki do krytycznych luk bezpieczeństwa w pakiecie Office. Na krótko przed premierą systemów Vista i Office 2007 firma wciąż musi łatać poprzednie wersje swojego oprogramowania.
■ Rozwiązanie: Bezwzględnie zainstalować poprawki!!!
Info: **www.microsoft.pl**

FORA DYSKUSYJNE

Na niektórych mailingowych listach dyskusyjnych odkryto wiele niebezpiecznych dziur. Obiektem ataków mogą stać się listy korzystające z takich programów, jak Invision Power Board, Woltlab Burning Board i phpBB.
■ Rozwiązanie: Unikać stron z takim oprogramowaniem.
Info: **securityfocus.com**

MICROSOFT OFFICE

Google pomaga hakerom w odnajdywaniu luk w aplikacjach zagrażających bezpieczeństwu komputerów. Liczba zgłaszanych krytycznych dziur w projektach typu Open Source wciąż wzrasta, a informowanie o tym obraca się przeciwko użytkownikom
■ Rozwiązanie: Sprawdzić uaktualnienia do programów Open Source.
Info: **google.com/codesearch**

WIKIPEDIA

Złośliwe ataki phishing, identyfikowane tytułami maili jako Nigeria Connection, przybrały nową formę. Żeby bardziej uwiarygodnić nielegalne działania, grupa podaje referencje publikowane w Wikipedii, które zostały wcześniej zmanipulowane.
■ Rozwiązanie: Sprawdzić hasło w innej anglojęzycznej encyklopedii, np. Encarcie.
Info: **www.wikipedia.org**

MKS_VIR 2K7

Kolejna odsłona mks-a

■ 2k7 to nowa wersja polskiego programu antywirusowego mks_vir, która już wkrótce będzie dostępna na rynku. Wzbogacona funkcjonalność, znacznie mniejsze obciążenie zasobów systemowych, intuicyjność obsługi i nowy interfejs – to zmiany wprowadzone w aplikacji.

Znane z poprzednich wersji moduły zostały udoskonalone, a ich działanie rozszerzono o nowe sposoby zabezpieczeń. W stosunku do poprzedniej wersji całkowitą nowością jest uzupełnienie pakietu o inteligentny filtr spamu w pełni współdziałający ze skanerem poczty (obsługującym już SMTP i SSL). Zaporę sieciową wyposażono dodatkowo w IDS – system wykrywania włamań i możliwość szczegółowego ustawiania reguł ruchu sieciowego oraz blokowania stron internetowych. Skaner dyskowo – plikowy może teraz być uruchomiony za pomocą metody przeciągnij i upuść (drag and drop) i zawiera opcję szybkiego skanowania najbardziej podatnych na infekcję obszarów systemu. Monitor rejestru ma większe możliwości konfiguracji sposobu reakcji na wykryte zagrożenia.



Program tak jak dotychczas będzie dostępny w 4 wersjach pudełkowych: Dom, Dom Plus, Firma i Firma Plus. Wersje Plus zawierają zaporę sieciową, filtr spamu oraz monitor rejestru. Już teraz można testować wersję beta.

Info: www.mks.com.pl

MONEYBOOKERS W ONET.PL

Konkurencja dla PayPala

■ Onet.pl rozpoczął współpracę z Moneybookers, dostawcą usług płatności online. Moneybookers to jeden ze światowych liderów usług płatności internetowych, działający na 35 rynkach. Firma powstała w 2001 roku, a z jej usług korzysta ponad 2,3 mln klientów na całym świecie.

Przewagą rozwiązania Moneybookers nad dotychczas dostępnymi w naszym kraju, zarówno online, jak i offline, są bardzo niskie prowizje (1% kwoty przelewu, ale nie więcej niż 0,50 euro). Wiele uwagi poświęcono bezpieczeństwu transakcji – odbiorca, bez względu czy jest to sklep, czy osoba prywatna, widzi tylko email nadawcy, dzięki czemu nie ma konieczności podawania poufnych informacji z karty kredytowej. Kolejne atuty to szybkość działania (realizacja płatności w czasie rzeczywistym) i wygoda (wystarczy wysłać płatność na konto email odbiorcy, co eliminuje trudności związane z wypełnianiem skomplikowanych formularzy przekazów bankowych czy konieczność wysyłania i deponowania czeków).

Aby zasilić swój elektroniczny portfel, nie trzeba ograniczać się jedynie do karty kredytowej. W przypadku Moneybookers do dyspozycji jest praktycznie pełna gama lokalnych metod zasileń: przelew bankowy, karta kredytowa, czek, a w bliskiej przyszłości również natychmiastowe transfery, np. mTransfer.

Popularność tej usługi na rynkach zagranicznych stanowi zapowiedź dużego zainteresowania także wśród polskich e-sklepów.

Info: moneybookers.onet.pl



moneybookers.com
and money moves

EMBEDOS ETHERNUS

Blokuje Gadu-Gadu

■ Najnowsza wersja oprogramowania do zintegrowanych urządzeń sieciowych Ethernus polskiej firmy Embedos umożliwia blokowanie aplikacji łączących się z Internetem. Skuteczne eliminowanie z ruchu sieciowego niepożądanych programów – szczególnie tych korzystających z połączenia z Internetem jest zmartwieniem wielu administratorów firmowych sieci komputerowych.

W wyniku prac programistów firmy Embedos produkowany od ponad dwóch lat serwer sieciowy Ethernus zyskał dodatkową funkcję filtra aplikacyjnego, umożliwiającą blokowanie programów, których działanie w firmie może być niepożądane. Filtr działa w warstwie siódmej sieci, czyli w warstwie aplikacji, skutecznie blokując konkretne programy, takie jak komunikatory internetowe (np. Gadu-Gadu) czy programy do ściągania plików z Internetu,

Info: www.ethernus.pl

SYMANTEC ANTIVIRUS

AntyVirus do Visty i Mobile

■Symantec zaprezentował nowe wersje swojego sztandarowego produktu, jakim jest AntiVirus. Pecetowa wersja, oznaczona numerem 10.2, zyskała mechanizmy reagowania na zagrożenia pod Microsoft Windows Vista. Pojawiła się również wersja antywirusa przeznaczona do urządzeń Pocket PC i telefonów – Mobile AntiVirus 4.0 for Windows Mobile 5.0. Program automatycznie chroni urządzenia przenośne przed zagrożeniami przesyłanymi za pośrednictwem wiadomości email i wiadomości multimedialnych (MMS), zawartych w danych na kartach pamięci lub wynikających z korzystania z połączeń Wi-Fi i Bluetooth.

Mobile AntiVirus korzysta z usługi LiveUpdate Wireless w celu automatycznego aktualizowania sygnatur zagrożeń i zapewnienia w ten sposób ochrony przed nowymi wirusami, końmi trojańskimi oraz robakami.

MP3 Surround: dźwięk 5.1 w kieszeni

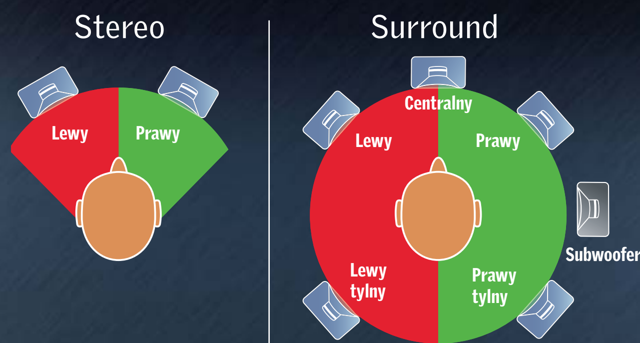
Wynalazca MP3, niemiecki Instytut Fraunhofera, dopiero teraz udoskonalił swój kodek. Pokazujemy, w jaki sposób znany od lat format kompresji może posłużyć do zapisu przestrzennego dźwięku i co na tym zyskają użytkownicy przenośnych odtwarzaczy MP3. *Jan Leopolski*

■ Do tej pory, jeśli słuchaliście nagrań zapisanych w MP3, mogło to być co najwyżej stereo. Choć standard MP3 wciąż cieszy się wielką popularnością, to w przeciwieństwie do innych kodeków, na przykład AAC firmy Apple, nie obsługuje emisji wielokanałowej.

Ten stan rzeczy ma się zmienić dzięki opracowanej niedawno metodzie kodowania dźwięku – MP3 Surround. Nowy kodek 5.1 z Instytutu Fraunhofera kryje w sobie pomysłowe rozwiązania, których brakuje u konkurencji. Podstawową różnicą jest oszczędność miejsca potrzebnego do zapisania wielokanałowych danych. Podczas gdy kodeki typu AAC zapisują dane o sześciu kanałach audio, MP3 Surround ogranicza się do dwóch kanałów, a informacje o dźwięku przestrzennym są dołączone w oszczędnej postaci tekstowej.

Zobaczmy to na przykładzie: plik MP3 ze wszystkimi sześcioma kanałami potrzebowałby bitrate'u co najmniej 384 kb/s, co oznacza, że minuta piosenki zajęłaby aż trzy megabajty! Za to MP3 Surround z tekstowym zapisem informacji o dodatkowych kanałach zadowala się 160 kb/s, dzięki czemu minuta tej samej melodii wymaga już tylko 1,2 MB miejsca. Trik, z którego korzysta MP3 Surround, polega na umieszczeniu informacji w tabeli. Jest ona wprawdzie duża, ale wymaga bitrate'u na poziomie tylko 15 kb/s.

Jedyną zaletą, jaką wciąż mają formaty takie jak AAC czy Ogg Vorbis, jest ich oszczędność. Przy zachowaniu tej samej jakości dźwięku zajmują one mniej miejsca niż MP3. Gdyby jednak korzystały z tej samej techniki co MP3 Surround, wówczas bez słyszalnej utraty jakości dźwięku ich pliki mogłyby być jeszcze mniejsze. Zatem naukowcy z Instytutu Fraunhofera znowu wpadli na pomysł, który niebawem wejdzie do standardowego repertuaru innych kodeków audio. Potrzeba tylko, żeby zmiany w formatach zapisu szły w parze z rozwojem odpowiednich odtwarzaczy, tak sprzętowych, jak i programowych. Dotychczas funkcjonujące na rynku urządzenia i programy nie potrafią sobie poradzić z tekstowymi informacjami kreującymi przestrzenność dźwięku. Ponieważ format MP3 już od dawna uchodzi za przestarzały, jego przestrzenny wariant stanie się zapewne głównie źródłem inspiracji dla nowych pomysłów, a sam pozostanie w cieniu jako rozwiązanie niszowe.



DŹWIĘKI NAOKOŁO GŁOWY **Klasyczny format MP3 obsługuje tylko stereo. Podobnie jak w tradycyjnych nagraniach, tworzy on kanał lewy i prawy. MP3 Surround potrafi na podstawie obu tych kanałów opracować dźwięk formatu 5.1. Dźwięki dochodzą ze wszystkich stron, a słuchacz czuje się jak w sali koncertowej.**

Teoria: Jak słyszymy dźwięki

Do powstania MP3 Surround przyczyniło się proste spostrzeżenie: mamy przecież tylko dwoje uszu, zaś wrażenie przestrzenności powstaje w mózgu. Z natury jesteśmy więc stereofoniczni. Wyobrażenie o przestrzeni dodaje do słyszanych dźwięków mózg. Naukowo proces ten nazywa się Binaural Cue Coding (BCC, kodowanie dźwięku dla pary uszu). Wystarczą trzy zjawiska akustyczne, by wywołać w mózgu wrażenie przestrzeni:

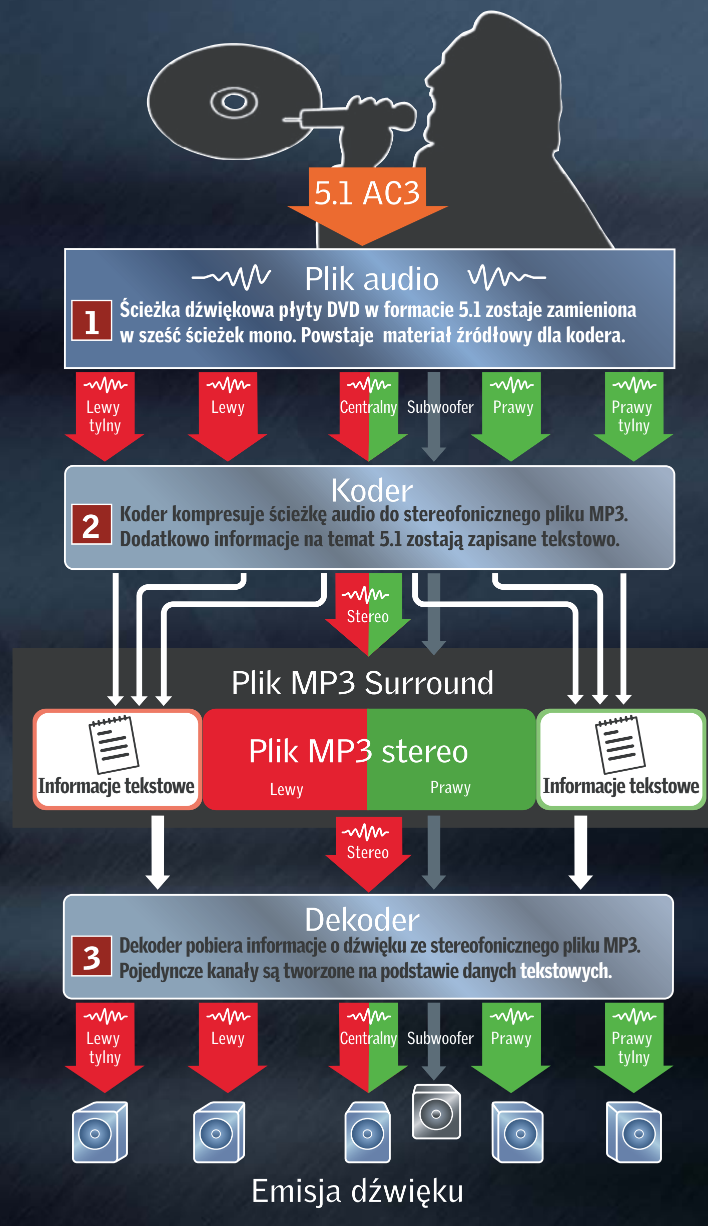
▶ ***Interchannel Time Difference*** (*ICTD*, różnica czasu pomiędzy kanałami). Człowiek nie odbiera dźwięków jednocześnie. Ma przecież dwa „odbiorniki", które znajdują się w różnej odległości od źródła dźwięku. Sygnał akustyczny z lewej strony dociera do lewego ucha nieco wcześniej niż do prawego. Z tej różnicy czasowej mózg wnioskuje o kierunku, z którego pochodzi odgłos. Poza tym fala dźwiękowa dociera do ucha zarówno bezpośrednio, jak i po odbiciu. Różnica czasowa pomiędzy bezpośrednim sygnałem a pierwszym intensywnym odbiciem pozwala mózgowi wyciągnąć wnioski na temat odległości źródła dźwięku i właściwości pomieszczenia. Nawet bez użycia wzroku człowiek może się zorientować, że znajduje się np. w ciasnej piwniczce.

▶ ***Interchannel Coherence*** (*ICC*, spójność dźwięków między kanałami). Również rodzaj dźwięku gra pewną rolę. Na przykład na koncercie ten sam ton może grać trzydziestu skrzypków albo jeden solista. Przy źródle punktowym, jakim byłby solista, uszy słyszą niemal ten sam dźwięk. Wiemy więc dokładnie, z jakiego punktu pochodzi sygnał. Inaczej będzie w przypadku źródła rozproszonego, jaki stanowi cała grupa skrzypcowa: muzyka poszczególnych instrumentów dochodzi do uszu z różnych miejsc i z różną intensywnością. Nasze „wewnętrzne oko" dostrzega większe i bardziej rozproszone źródło dźwięku.

Zastosowanie: Kodowanie MP3 Surround

Koder systemu Surround przekłada na praktykę wiedzę wynikającą z teorii BCC. Równolegle z kompresją MP3 generuje on w formie tekstowej informacje o dźwięku przestrzennym. Jedno i drugie jest następnie zapisywane w pliku MP3. Dekoder w odtwarzaczu MP3 oblicza na podstawie tych informacji brzmienie wszystkich sześciu kanałów. W szczegółach wygląda to następująco:

▶ ***Kodowanie MP3.*** Jako materiał wejściowy do powstania MP3 Surround potrzebne jest źródło w formacie 5.1, przykładowo ścieżka dźwiękowa filmowej płyty DVD. Musi ona jednak najpierw zostać



rozłożona na sześć ścieżek mono z użyciem profesjonalnego edytora audio, na przykład takiego jak Magix Music Maker (ok. 150 zł). Koder Surround generuje z materiału źródłowego zwykłą stereofoniczną empetrójkę, z prawym i lewym kanałem audio. Korzysta przy tym z charakterystycznej dla MP3 techniki redukcji danych, polegającej na wykrywaniu i kasowaniu tonów, które są zagłuszane przez inne dźwięki, jak również tonów o wysokich częstotliwościach, których ludzkie ucho nie słyszy. Następnie odbywa się kompresja na poziomie bitów porównywalna z zipowaniem pliku. Po tych operacjach sześć monofonicznych ścieżek WAV zostało zredukowanych do jednej trzydziestej ich pierwotnej objętości.

▶ ***Kodowanie Surround***. Koder zapisuje następnie w pliku tekstowym te informacje, których potrzebuje dekoder, aby odtworzyć przestrzenność skompresowanego dźwięku. Kanały – lewy przedni, lewy tylny oraz połowę środkowego – przyporządkowuje on lewej ścieżce stereo. Kanał prawy zostaje potraktowany analogicznie. W rezultacie otrzymujemy kanały stereo zawierające dane audio dla prawej i lewej strony wraz z informacją o ich rozmieszczeniu. Sygnał Low Frequency Effect (LFE, sygnał efektów niskiej częstotliwości) emitowany przez subwoofer nie podlega analizie BCC. Nie miałoby to sensu, ponieważ tony bardzo niskie, czyli o częstotliwości pomiędzy 20 a 100 herców, nie mogą zostać przez ludzki zmysł słuchu zlokalizowane. Podczas odtwarzania dekoder przekazuje basy bezpośrednio na subwoofer. Koder zapisuje tabelę tekstową w tzw. pomocniczy obszar danych pliku MP3. Pole to jest zwykle przewidziane dla informacji dodatkowych takich jak tagi ID3. Z tego też powodu również zwykłe, stereofoniczne odtwarzacze radzą sobie z odtwarzaniem plików MP3 Surrond, ale nie wykorzystają ich możliwości przestrzennego modelowania dźwięku.

▶ ***Dekodowanie MP3*** Surround. Tylko specjalny dekoder MP3 Surround może wykorzystać informacje o przestrzeni dźwięku, które zaszył w pliku koder. Odtwarzacz stosuje informacje z tabeli do odpowiednich kanałów stereo. W ten sposób rekonstruuje właściwe brzmienie w tylnych czy przednich głośnikach. Kanał centralny jest odtwarzany z obu kanałów stereo.

Następny krok: Technika dla wszystkich

Jakkolwiek interesujący i obiecujący wydaje się MP3 Surround, nie jest on wolny od niedoskonałości. Po pierwsze proces przetwarzania dźwięku na ten format trudno byłoby stosować masowo. Kto ma czas, ochotę, umiejętności i możliwości techniczne, żeby rozdzielać dźwięk zapisany w formacie 5.1 na sześć monofonicznych ścieżek? Właściwie tylko zaprawieni w bojach z filmowymi płytami DVD kopiści. Większość użytkowników stosuje MP3 do archiwizowania stereofonicznych płyt audio.

Jest jeszcze drugi problem. W tej chwili istnieje wprawdzie darmowy odtwarzacz programowy opracowany przez Instytut Fraunhofera (www.iis.fraunhofer.de), ale wciąż nie ma odtwarzaczy sprzętowych, które umiałyby skorzystać z możliwości nowego formatu. Aby tchnąć w swój pomysł nieco więcej życia, naukowcy z Instytutu Fraunhofera przedstawili w 2006 roku dwie nowe możliwości wykorzystania MP3 Surround:

▶ ***Dźwięk 5.1 ze stereo.*** MP3 SX Converter przekształca zwykłe pliki stereo MP3 na pliki surround. Oczywiście źródło stereofoniczne nie zawiera rzeczywistych informacji na temat przestrzennego rozmieszczenia dźwięku. Aby je stworzyć, SX Converter analizuje muzykę i próbuje uporządkować przestrzennie występujące tam źródła dźwięku – na przykład piosenkarz na środek, gitara na lewo, a perkusja po prawej.

▶ ***Dźwięk 5.1 na słuchawki.*** Filtr Ensonido optymalizuje sygnał 5.1 (Dolby Digital albo z pliku MP3 Surround) tak, żeby uzyskać jak najlepszy efekt na stereofonicznych słuchawkach. Muzyka z nadajnika stereo, jakim są słuchawki, brzmi wtedy niemal jak surround. Podobne rozwiązanie stosuje produkt konkurencji, czyli Dolby Headphone. W przeciwieństwie do MP3 SX, Ensonido nie jest darmowe. Instytut Fraunhofera zamierza sprzedawać licencję na niego producentom sprzętu i oprogramowania.

Naukowcy pokazali już prototyp urządzenia wykorzystującego ten pomysł. Efekt jest taki, że gdy słuchacz poruszy głową, zmieni się również rozmieszczenie przestrzenne dźwięków.

Co dalej: Format umiera, pomysł ma przyszłość

Do tej pory tylko dwie firmy wykupiły licencję na MP3 Surround – Magix i DivX. Na sprzętowe odtwarzacze użytkownicy muszą jeszcze poczekać. Wygląda na to, że nowy kodek może podzielić los MP3Pro, który nigdy nie przebił się na rynek, ale rozwiązania w nim zastosowane zostały zaimplementowane w innych formatach, na przykład HE-AAC. Być może wkrótce usłyszymy nowy rodzaj dźwięku przestrzennego AAC z technologią MP3 Surround, który zajmuje zdumiewająco mało miejsca na nośnikach. Kto wtedy podłączy iPoda do zestawu głośnikowego 5.1, będzie miał powód do radości. ■

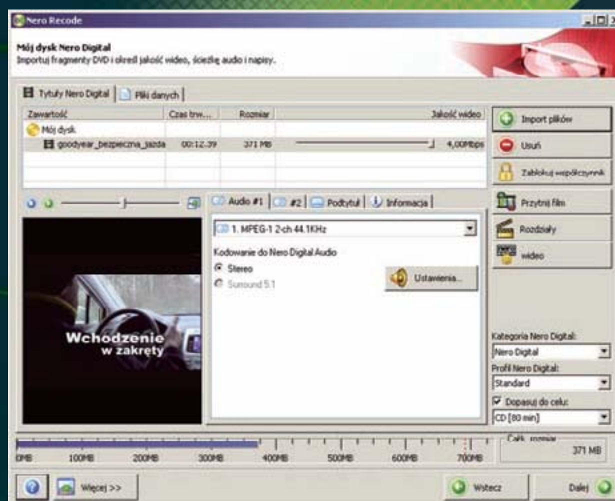
CHIP RADAR

Wideokodeki

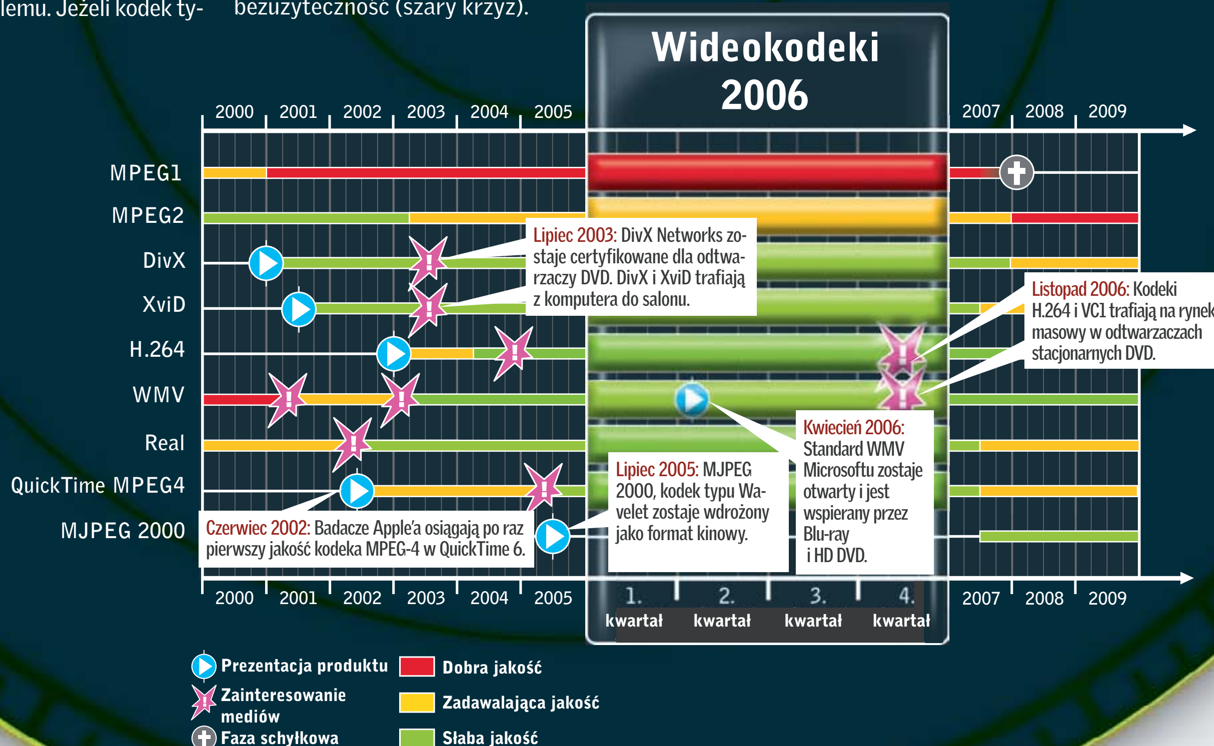
Filmy najwyższej jakości na jednym dysku: jak Blu-ray i HD DVD zmieniają oblicze kodeków

■ Kodeki wideo
Wszystko wskazuje na to, że 2007 rok upłynie pod znakiem krążków z materiałami High Definition. Kodeki VC1 i H.264 powinny trafić pod strzechy i wyprzeć wysłużonych już faworytów, czyli DivX i XviD. Ze względu na jakość zapisanego materiału prawdopodobnie standard MPEG-2 odejdzie do lamusa, a równocześnie DVD zostanie zastąpione przez Blu-ray i HD DVD. Niemniej jednak dziedzictwo kodeków MPEG nie zostanie zaprzepaszczone, czego zapowiedzią są kodeki typu Wavelet, jak np. oferujący znacznie lepszą jakość obrazu MJPEG 2000. Istotną zmianą jest to, że nowa generacja kodeków nie bazuje już na pikselach, a zatem martwe pola i artefakty nie będą dłużej stanowić problemu. Jeżeli kodek typu Wavelet przekroczy dopuszczalny bitrate, to jedynym tego efektem będzie rozmycie obrazu.

Jak czytać CHIP-Radar?
Niebieski trójkąt na osi czasu pokazuje datę premiery produktu, często połączoną ze wzmożonymi wydarzeniami medialnymi (kampanie promocyjne, informacje prasowe itp). Kolorowe paski symbolizują jakość obrazu oferowaną przez dany kodek w stosunku do bezpośrednich konkurentów. Czerwony oznacza złą jakość, a żółty średnią. Tylko kolor zielony gwarantuje, że ten kodek jest najlepszym wyborem i to z niego powinno się korzystać. Jeżeli kolor przechodzi w szarość, oznacza to schyłkową fazę cyklu funkcjonowania danego kodeka i w efekcie jego całkowitą bezużyteczność (szary krzyż).



H.264 DLA MAS Najnowszy kodek wideo zyskał bardzo dużą grupę użytkowników, ale nie należą do niej eksperci.



Jakość obrazu (zła, zadowalająca, dobra) określona w porównaniu z innymi kodekami .

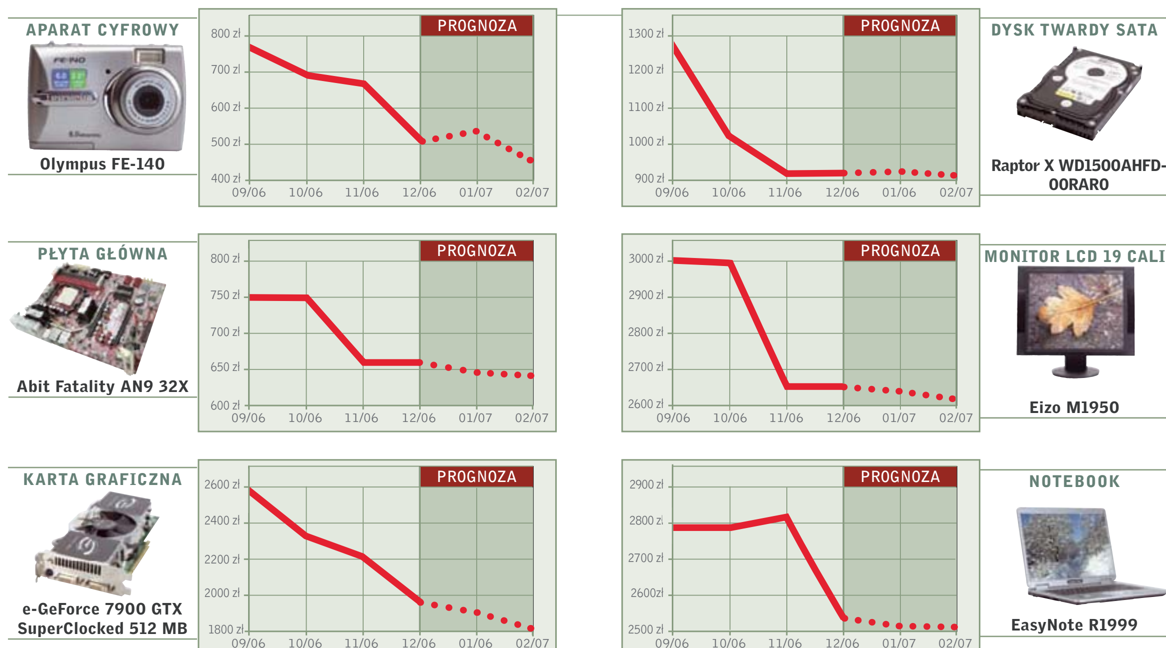


CHIP CENY PECETÓW*

Co miesiąc CHIP prezentuje podzielone na trzy grupy cenowe zestawy komputerów. Kategorie Econo i Power bazują na produktach, którym przyznano właśnie takie tytuły w laboratorium CHIP-a. Multimedia-PC to tańsza, ale wciąż wydajna wersja Power-PC.

	ECONO-PC	MULTIMEDIA-PC	POWER-PC
OBUDOWA	Mini-Tower z zasilaczem Deer DR-B350ATX 350 W	Midi-Tower z zasilaczem TOPOWER TOP-526P6	Big Tower z zasilaczem Seasonic S12 600W ATX12V 2.0 Silent 600 W
PŁYTA GŁÓWNA	Gigabyte GA-K8NS, chipset Nvidia nForce3 Ultra 250	Gigabyte GA-965P-DQ6, chipset Intel P965	Gigabyte GA-965P-DQ6, chipset Intel P965
CPU	AMD Sempron 3000+ (1x 1,8 GHz)	Intel Core 2 Duo E6300 (2x 1,86 GHz)	Intel Core 2 Extreme QX6700 (2x 2,66 GHz)
PAMIĘĆ RAM	2x512 MB ImRo DDR400 CL2.5	Patriot Extreme Kit PC2-7200 ELK 1 GB, DDR2 900	Patriot Extreme XBLK 2 GB, DDR2 1000
KARTA GRAFIKI	Galaxy GeForce 7300 GT 256 MB	Galaxy GeForce 7900 GS 256 MB Zalman	Gainward Bliss 7950 GX2 1024 MB PCX, GeForce 7950 GX2
DYSK TWARDY	Samsung SpinPoint P120 SP2514N, 250 GB, EIDE	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB ST3400832A, EIDE	4x Seagate Barracuda 7200.10 ST3250620AS
NAPĘD OPTYCZNY	Samsung SH-S182D Multi-DVD Recorder	Lite-On SHM-165H6S Multi-DVD Recorder	Lite-On SHM-165H6S Multi-DVD Recorder
KARTA TV	brak	Leadtek Winfast TV 2000 XP RM, telewizja analogowa	Leadtek Winfast DTV2000H, telewizja analogowa i DVB-T
STEROWANIE	Kablowa mysz i klawiatura	Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica lub pad	Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica, pad
SYSTEM	Microsoft Windows XP Home	Microsoft Windows XP Media Center Edition	Microsoft Windows XP Professional
	ok. 1800 zł	ok. 5000 zł	ok. 13 000 zł

CHIP PROGNOZA CEN*



Barometr cenowy prezentowany powyżej dla sześciu produktów ewidentnie pokazuje, że im produkt starszy, tym jest on tańszy. Taka tendencja ma największe znaczenie dla produktów, których ceny są wysokie i często z tego powodu znajdują się poza naszym zasięgiem. Okazuje się, że po 3–4 miesiącach produkt tanieje, a przez to, że na starcie należał do czołówki, wciąż jest atrakcyjny, jeśli chodzi o jego parametry.

* Prezentowane ceny bazują na średnich wartościach i mogą różnić się od oferty rynkowej.

Reanimacja danych

Zniknęły dane, rozpadł się system partycji, system operacyjny nie uruchamia się? Nie wpadaj w panikę, tylko łap koło ratunkowe, które rzuca ci CHIP. Niezależnie, czy uległ awarii dysk twardy, płyta DVD, czy karta pamięci – wszystko da się jeszcze naprawić. *Stanisław Paluch*



Dysk, który uratuje życie naszym danym

Mając pod reką naszą płytę, jesteście przygotowani na każda sytuację: gdy wysiądzie pecet, uratujecie przynajmniej swoje dane. Wystarczy nagrać na czystą płytę CD obraz ISO INSERT-1.3.8a_en.iso znajdujący się w katalogu Pakiet odzyskiwanie danych\Linux LiveCD\Insert 1.3.8a\. Po uruchomieniu komputera z tak przygotowanego krążka, dysponujemy pakietem narzędzi zbudowanych na bazie Linuksa i przygotowanych do odzyskiwania danych. Szczegółową instrukcję publikujemy na 🗎 30. Na krążku znajdziecie również: narzędzia do odzyskiwania skasowanych danych, skanery antywirusowe i narzędzia naprawcze wszelkiego typu. Dołączamy także instrukcję ich użycia. Korzystając z wybranych przez nas narzędzi, każdy łatwo poradzi sobie nawet z poważną awarią komputera.

Rzut oka na nasze narzędzia

ntfsundelete
Znajduje skasowane pliki na partycjach NTFS

ntfsclone, partimage
Odtwarza obraz partycji NTFS

ntfsresize
Zmniejsza lub zwiększa rozmiar partycji NTFS

GParted
Kasuje, przesuwa i zwiększa partycje

Gpart
Wykrywa uszkodzone partycje

DBAN
Trwale usuwa wszystkie dane z dysku twardego

AntiVirus Scanner (ClamAV)
Skanuje partycje Windows w poszukiwaniu wirusów i rootkitów

ms-sys
Naprawia MBR, gdy system operacyjny nie jest w stanie wystartować

memtest
Diagnozuje pamięć RAM w razie awarii komputera

chntpw
Podaje zapomniane hasła do Windows NT/XP

TestDisk
Rekonstruuje uszkodzone tablice partycji

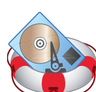
PhotoRec
Przywraca skasowane zdjęcia cyfrowe

W artykule:

Profesjonalne narzędzia za darmo
Jak ratować dane za pomocą naszej płyty
Pomoc dla płyt DVD i kart pamięci flash
Ochrona przed utratą danych

Kiedy na okręcie pada komenda „Człowiek za burtą!", natychmiast rzuca się mu koło ratunkowe. Jeśli przydarzy się wam krzyknąć „Dane zniknęły!", chwyćcie szybko za dołączoną do tego numeru CHIP-a płytę. Niezależnie, czy problem dotyczy zdjęć z karty SD, dokumentów z dysku twardego, czy danych na uszkodzonej płycie DVD, nasze narzędzia zrekonstruują wszystko, co wydaje się utracone, pod warunkiem że pliki nie zostały nadpisane, a płyty bezpowrotnie zniszczone.

Dla każdego z tych scenariuszy przygotowaliśmy poradnik pokazujący właściwy sposób postępowania. Gdyby standardowa akcja ratunkowa nie powiodła się, pokazujemy triki pozwalające zastosować bardziej wyrafinowane metody. Zaawansowani użytkownicy, którzy potrafią poradzić sobie bez graficznego interfejsu, będą mogli odtworzyć nawet skasowane partycje. Ponadto do naszego zestawu dodaliśmy małe, sprytne programy, które zadbają o to, aby nie doszło do najgorszego. Chronią one najważniejsze pliki w naszym komputerze (patrz ramka 🗎 32).



Ratowanie utraconych partycji

Narzędzie: DiskRecovery 3.0 Personal
Info: www.oo-software.com

Po awarii partycji skasowaliśmy ją, założyliśmy nową i zaczęliśmy zapełniać danymi? Nie znaczy to jednak, że wszystkie pierwotne pliki zostały nieodwołalnie utracone – wystarczy sięgnąć po DiskRecovery. To specjalne narzędzie potrafi odtworzyć uszkodzone pliki i poszuka ich nawet poza obszarem przydzielonym partycjom.

Wersja profesjonalna programu kosztuje ponad 1000 zł. Na płycie CHIP-a znajdziecie pełną edycję do użytku indywidualnego, która oferuje ten sam zestaw funkcji co wersja dla zawodowców. Jedynym ograniczeniem jest możliwość odtworzenia maksymalnie 50 plików podczas jednej sesji DiskRecovery.

Wybór partycji: Uruchamiamy DiskRecovery i w menu startowym programu klikamy »Dalej«. W następnym oknie zaznaczamy napęd, na którym znajdują się utracone dane. Jeśli potrzebne pliki były na skasowanej partycji, należy odznaczyć opcję »Hide unpartitionable areas«. Klikamy »Dalej«. Pozostawiamy domyślne ustawienia. Wyjątkiem będzie sytuacja, gdy szukamy plików o objętości większej niż 512 KB, które nie znajdują się w MFT (Master File Table). W takim przypadku możemy usunąć zaznaczenie przy opcji »Use the maximum depth scan possible to recover data«, dzięki czemu proces analizy przebiegnie szybciej.

Odtwarzanie danych: Po kliknięciu w dwóch kolejnych oknach »Dalej« DiskRecovery rozpoczyna proces przeszukiwania nośnika. W zależności od wielkości partycji może to potrwać nawet kilkanaście minut. Wyniki analizy DiskRecovery prezentuje w postaci listy posortowanej według typów plików. Ponieważ podczas jednej sesji możemy odzyskać tylko 50 dokumentów, klikamy najpierw »Mark All«, a później »Unselect«. Teraz wszystkie pola wyboru są puste, więc możemy wybrać te z plików, na których nam najbardziej zależy. Gdy się z tym uporamy, wciskamy przycisk »Dalej«. W następnym oknie określamy katalog, do którego DiskRecovery przeniesie odzyskane dane. Domyślna lokalizacja to »Moje Dokumenty | Recover«. Kolejnym kliknięciem »Dalej« uruchamiamy właściwy proces ratunkowy. Uwaga! Jeśli uruchmiliśmy proces odzyskiwania danych na systemowej partycji C:, musimy wskazać inną literę dysku, na którym zostaną zapisane pliki.

PORADA 1 **Ratowanie danych z partycji systemowej:** W nagłych wypadkach, gdy zależy nam na odzyskaniu niedawno skasowanych plików z partycji systemowej, powinniśmy skorzystać z aplikacji O&O InstantDiskRecovery. Program nie wymaga instalacji – odpowiednią wersję możemy zapisać np. na dyskietce lub pendrivie, a następnie uruchomić aplikację na innym komputerze, bezpośrednio z nośnika w wypadku awarii. Aby przygotować do pracy InstantDisk Recovery, na komputerze, na którym zainstalowany został DiscRecovery 3.0, wybieramy z menu Start opcje »Wszystkie programy | O&O Software | O&O DiskRecovery | O&O InstantDiskRecovery«. Klikamy »Dalej«, wskazujemy lite- →

Niezbędnik ratownika

CO ZNAJDZIEMY NA PŁYCIE?



DiskRecovery 3.0 Personal (DVD, CD)
Profesjonalne narzędzie do odzyskiwania plików w sytuacjach, gdy zniszczeniu uległa tablica partycji.



PC Inspector File Recovery (DVD, CD)
Specjalista od typowych problemów – umożliwia odtworzenie skasowanych plików.



PC Inspector Smart Recovery (DVD, CD)
Aplikacja, która ratuje zdjęcia z pendrive'a, kart SD i innych pamięci flash.



IsoBuster (DVD, CD)
IsoBuster specjalizuje się w reanimacji krążków CD i DVD.



TestDisk (DVD, CD)
System Windows zgubił partycję? TestDisk pomoże ją odnaleźć.



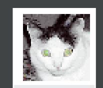
PhotoRec (DVD, CD)
Odtwarza zdjęcia we wszelkich formatach i z każdego medium: od pendrive'a do dysku twardego.



DriveImage XML (DVD, CD)
Proste narzędzie do tworzenia obrazów i przywracania kompletnych partycji.



dvdisaster (DVD, CD)
Poradzi sobie nawet z pozornie nieodwołalnie uszkodzonymi płytami CD i DVD.



Unstoppable Copier (DVD, CD)
Prosty w użyciu program, który pomoże nam odzyskać dane z porysowanych płyt.

SPECJALNE NARZĘDZIA OD MICROSOFTU



Robocopy
Narzędzie firmy Microsoft tworzy kopie bezpieczeństwa wygodnie i szybko.



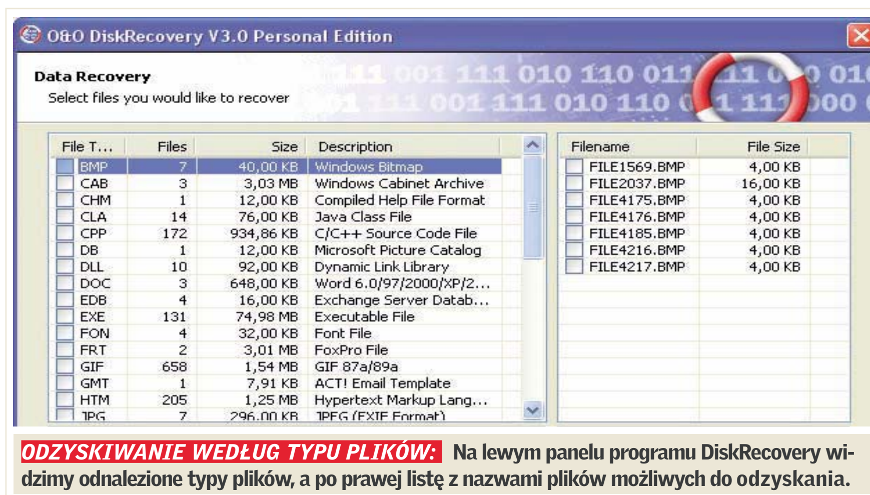
Robocopy GUI
Za pomocą tego pakietu łatwiej jest zarządzać Robocopy. Jako bonus dostajemy obszerną instrukcję.

● jest na DVD ● jest na CD

rę napędu i folder, w którym zostaną zapisane pliki InstantDiskRecovery (np. »A:\«) i wybieramy »Dalej«. Wskazujemy »Local installation«. Klikamy »Browse«, a następnie wybieramy folder, w którym znajdują się pliki O&O DiskRecovery. Naciskamy »OK« i »Dalej«. Przygotowana wresja InstantDiskRecovery wymaga wprowadzenia kodu rejestracyjnego podczas uruchamiania na innym komputerze. Dane rejestracyjne zapisane są w pliku »licence.txt«.

PORADA 2 **Odzyskujemy więcej danych:** O&O DiskRecovery rozpoznaje ok. 300 formatów plików, niestety, nie ma wśród nich tych najbardziej egzotycznych. Jeśli właśnie utraciliśmy kolekcję muzyki w formacie FLAC – aplikacja, przeszukując dysk, pominie takie pliki. Możemy jednak „nauczyć" DiskRecovery rozpoznawać nowe typy plików. Wystarczy samodzielnie zdefiniować sygnatury i ciąg znaków, na podstawie których DiskRecovery identyfikuje rodzaj danych. Taki wzorzec daje się przeważnie odszukać np. za pomocą edytora heksadecymalnego takiego jak darmowy HxD (zamieszczamy go na płytach CD i DVD).

Cały proces rozszerzania funkcjonalności pakietu DiskRecovery wyjaśniamy na



ODZYSKIWANIE WEDŁUG TYPU PLIKÓW: Na lewym panelu programu DiskRecovery widzimy odnalezione typy plików, a po prawej listę z nazwami plików możliwych do odzyskania.

przykładzie pliku FLAC. Uruchamiamy HxD i wybierając z menu »File | Open«, ładujemy kilka plików FLAC. Ich początek jest zawsze taki sam – pierwsze cztery wartości szesnastkowe to: 66, 4C, 61, 43. Właśnie te wartości wprowadzamy do DiskRecovery. (Proces opisujemy w ramce na stronie 31).



Odzyskiwanie utraconych plików

Narzędzie: File Recovery

Info: www.pcinspector.de

Pliki wrzucone do systemowego kosza nie zostają od razu unicestwione, gdy opróżniamy wirtualny śmietnik. Odzyskanie usuniętych w ten sposób danych to jedno z łatwiejszych zadań, z którym świetnie daje sobie radę PC Inspector. W gruncie rzeczy pliki dalej są tam, gdzie były, a jedynie w tablicy partycji zaznaczone zostały przez Windows jako dane usunięte. Informacje o ich nazwie, rozmiarze i rozszerzeniu zostają zachowane, podobnie jak adresy sektorów dysku twardego, na których się znajdują. Jedyne zadanie funkcji »File Recover« z pakietu PC Inspector to przeszukiwanie tablicy partycji, a dokładniej Master File Table systemu



Poradnik: Odzyskiwanie danych przy użyciu płyty ratunkowej CHIP-a

1 **Uruchamianie:** Po włożeniu bootowalnej płyty do napędu oraz podłączeniu pendrive'a startujemy komputer z krążka i po chwili naciskamy [Enter]. Jeśli zamierzamy zapisywać odzyskane pliki na płycie CD-R lub DVD+/-R, uruchamiamy Linuksa, wpisując parametr »insert toram«, i naciskamy [Enter]. Po zakończeniu procesu startu widzimy graficzny interfejs Linuksa.

2 **Skanowanie:** Montujemy w systemie pendrive, klikając na strzałkę w prawym dolnym rogu, wybieramy urządzenie »sda1«, klikamy na symbol klucza. Uruchamiamy konsolę z prawami roota, naciskając prawy przycisk myszy na pulpicie i wybierając »Terminal session | Aterm - super user«. Aby rozpocząć wyszukiwanie, wydajemy komendę:

```
<ntfsundelete /dev/hda1|more>
```

Parametr »hdal« w jej składni oznacza, że narzędzie ntfsundelete przeszukadysk ustawiony w trybie Master, podłączony do pierwszego kanału IDE. Przeważnie jest to dysk, z którego startuje system operacyjny. Wykorzystane polecenie »more« powoduje, że wyniki analizy prezentowane są na liście, którą przewijamy, naciskając [Spację]. Kolumna »%age« podpowiada, jaką część pliku ntfsundelete potrafi uratować, natomiast »Inode« to numer I-węzła opisującego plik w systemie. Pokaźną listę wyników można ograniczyć np. do jednego typu plików.

```
<ntfsundelete -m *.txt' /dev/hda1|more>
```

Parametr »-m« pozwala wyszukiwać konkretne nazwy plików lub całe ich grupy. W naszym przykładzie ntfsundelete pokaże wszystkie usunięte pliki tekstowe.

3 **Ratowanie:** Odzyskane dane musimy zapisać na zewnętrznym nośniku, w naszym wypadku jest to pendrive. Wracamy do konsoli i przystępujemy do odzyskiwania skasowanych plików. Jeśli zamierzamy np. uratować wszystkie pliki o rozszerzeniu .jpg, wpisujemy polecenie:

```
<ntfsundelete -u -m *.jpg
-d /mnt/sda1>
```

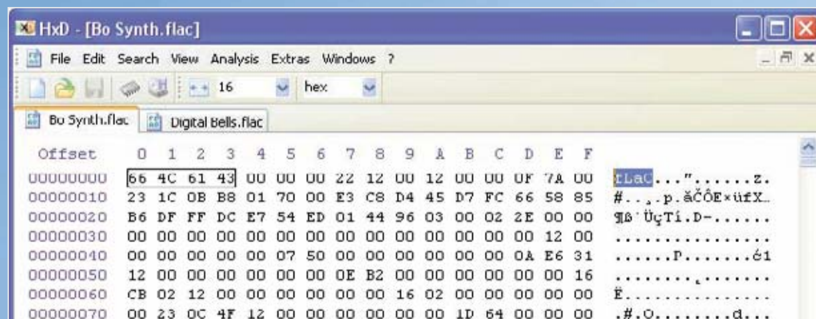
Pararametr »-u« aktywuje odzyskiwanie plików. Końcowa część komendy »-d /mnt/sda1/« wskazuje docelowy katalog, w którym zostaną zapisane pliki. Możemy także przywracać wybrane, pojedyncze pliki, posługując się wartością Inode, np.:

```
<ntfsundelete -u -i 11861
/dev/hda1 -d /mnt/sda1>
```

Ntfsundelete odzyska plik opisany przez I-węzeł 11861 i zapisze go na pendrive. Jeśli chcemy odzyskać ciąg plików, możemy po parametrze »-i« wpisać zakres I-węzłów:

```
<ntfsundelete -u -i 1274-
7786 /dev/hda1 -d /mnt/sda1>
```

Porada: tworzenie własnych sygnatur plików za pomocą edytora heksadecymalnego



■ Możemy zwiększyć możliwości ratunkowe DiskRecovery, korzystając z edytora heksadecymalnego. Gdy ustalimy sygnatury plików, możemy „nauczyć" aplikację, by wyszukiwała i odtwarzała także takie zbiory, które zawierają zdefiniowane przez nas ciągi znaków. Za przykład niech posłuży plik FLAC. Po otwarciu kilku tego typu nagrań za pomocą edytora HxD da się zidentyfikować sygnaturę »fLaC« w offsetach 00–03. Żeby wprowadzić ją w DiscRecovery, po uruchomieniu aplikacji wybieramy »User defined signatures«. W pola »File Extension« i »Short description« wpisujemy »FLAC«. W polu »Offset Position« podajemy wartość offsetu »0«. W polu »Signature« wprowadzamy »fLaC«. Definicję zatwierdzamy, wciskając »Save«. Klikamy »Tak« i wskazujemy folder, w którym zainstalowany został DiskRecovery. Zamykamy i ponownie uruchamiamy aplikację. Możemy już wyszukiwać zagubione pliki FLAC.

NTFS, w poszukiwaniu znaczników określających usunięte pliki. Znajdują się one w 23. i 24. bajcie rekordu MFT. Są tam też wszystkie pozostałe informacje potrzebne aplikacji do odtworzenia skasowanych plików.

Wybieramy nośnik: W głównym oknie PC Inspector File Recovery klikamy z lewej strony u góry ikonę »Open Drive«. W oknie, które się pokaże, widzimy pod nagłówkiem »Logical Drive« wszystkie dostępne partycje. Zaznaczamy tę z nich, na której aplikacja ma szukać zaginionych danych. Potwierdzamy wybór, klikając »✓«.

Odtwarzamy dane: Wynik poszukiwań dokonanych przez PC Inspector File Recovery widzimy w okienku przypominającym Eksploratora Windows. W lewym oknie rozwijamy gałąź »Deleted« i widzimy listę wszystkich plików, które możemy odzyskać. Jeśli chcemy uratować pojedynczy dokument lub katalog, wystarczy, że go zaznaczymy w prawym oknie i z menu kontekstowego wybierzemy »Save as...«. W następnym oknie dialogowym wskazujemy katalog, w którym zostaną zapisane uratowane pliki.



RATOWANIE DANYCH: PC Inspector File Recovery pokazuje wszystkie skasowane pliki. Teraz ich odzyskanie jest banalnie łatwe.

PORADA 1 **Wyszukiwanie według typu danych:** Gdy zależy nam na ocaleniu np. tylko dokumentów Worda, powinniśmy skorzystać z funkcji wyszukiwania dostępnej w PC Inspector. Klikamy ikonę lupy znajdującą się po lewej stronie okna. W pole »Name« wpisujemy np. »*.doc«, żeby wyszukać pliki Worda. Wyniki zobaczymy w oknie Eksploratora, w katalogu »Searched«. →

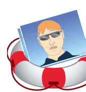
Dla zaawansowanych

Użytkownicy, którzy nie boją się zaglądać w zakamarki wiedzy informatycznej, znajdą na naszej płycie dwa potężne narzędzia: TestDisk i PhotoRec. Oba opensource'owe produkty uruchamiają się w oknie DOS-u. Aby ich użyć, należy po prostu rozpakować odpowiednie archiwum ZIP na dysk. By uruchomić program, klikamy »Start | Uruchom«, a następnie, wpisując »cmd«, otwieramy okienko DOS-u. Z tego poziomu, używając polecenia »cd«, odnajdujemy na dysku katalog zawierający rozpakowane programy.

■ **TestDisk:** Program odnajduje usunięte partycje w systemach FAT32, NTFS albo ReiserFS i odtwarza je w pierwotnym kształcie. Trzeba jednak uważać, ponieważ TestDisk zmienia Master Boot Record (MBR) i przy okazji może uszkodzić prawidłowe partycje. Uruchamiamy plik »testdisk_win.exe«, wybieramy »No Log« i w menu »Select a media« wskazujemy dysk, który chcemy przeszukać pod kątem zaginionych partycji. Wybór potwierdzamy, klikając »Proceed«. Teraz program zada pytanie o »partition table type« – wybieramy »Intel«. Następne jest okno wyboru, w którym wskazujemy »Analyse«. Program będzie analizował dysk, poszukując wszelkich wpisów do MBR, wśród których powinny znaleźć się również uszkodzone lub skasowane partycje. Gdy TestDisk zaprezentuje wynik wyszukiwania, będziemy mogli zmienić atrybut danej partycji, na przykład zastąpić »D« (czyli Deleted) literą »L«, czyli Logical. Aby odnaleźć te spośród skasowanych partycji, których wpisy już nie figurują w MBR, mamy do dyspozycji zaawansowane wyszukiwanie. Następnie możemy ponownie zmienić wybrane atrybuty, po czym nadpisać MBR poleceniem »Write«.

■ **PhotoRec:** Wywołujemy program przez wpisanie »photorec_win.exe« i wybieramy napęd, którego zawartość zamierzamy ratować. Może to być dysk twardy albo napęd zewnętrzny, na przykład wtyczka USB lub karta pamięci. Potwierdzamy wybór, klikając »Proceed«. Następnie wybieramy typ tabeli partycji – zwykle jest to »Intel«. Pozostaje jeszcze zaznaczyć odpowiedni napęd i wybrać »Search«, aby zapoczątkować proces wyszukiwania. Program automatycznie odzyskuje odnalezione dane i zapisuje je w folderach »recup_dir«, znajdujących się w katalogu programu PhotoRec.

PORADA 2 **Ratunek w trudnych przypadkach:** Gdy tablica partycji została uszkodzona lub znajdujące się w niej informacje o skasowanych plikach uległy nadpisaniu, uruchamiamy w PC Inspector File Recovery zaawansowane wyszukiwanie usuniętych danych. W głównym oknie aplikacji wybieramy »Find lost data«. Możemy określić za pomocą suwaków zakres klastrów, w których ma odbyć się wyszukiwanie. Domyślnie proces ten dotyczy całej partycji, nie musimy więc nic zmieniać. Klikniemy »✓«, by odnaleźć pliki. Po przeskanowaniu dysków lista zagubionych plików zostanie wyświetlona w folderze »Lost«.



Wyszukiwanie skasowanych fotografii

Narzędzie: Smart Recovery

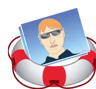
Info: www.pcinspector.de

Osoby wykonujące wiele cyfrowych zdjęć często kopiują je, przenoszą i kasują, bo przecież potrzebują miejsca na nowe fotografie. Może się przy tym zdarzyć, że zniszczeniu ulegną również obrazki, które miały być zachowane. Całe szczęście, że PC Inspector Smart Recovery jest wyspecjalizowany w odzyskiwaniu zdjęć z wszelkich możliwych mediów, w tym również kart SD, Memory Stick czy Multimedia Card.

Ratowanie zdjęć: Umieszczamy kartę w czytniku lub podłączamy aparat do komputera i uruchamiamy program Smart Recovery. Wskazujemy literę napędu, pod którą widnieje w systemie czytnik kart albo aparat. Następnie wybieramy format plików do odratowania – domyślnie jest to JPEG, możemy jednak również zlecić szukanie innych typów plików multimedialnych. W tym celu wystarczy z rozwijalnego menu wybrać odpowiedni format, na przykład TIFF. Pozostaje jeszcze określić katalog docelowy, w którym program będzie umieszczał odratowane dane. Kliknięcie »Start« rozpocznie proces, który trwa dość długo – nawet do dwóch godzin na każdy gigabajt karty.

PORADA 1 **Dokładne wyszukiwanie:** Jeśli wynik wyszukiwania nie jest zadowalający, można w menu »File | Settings« wybrać »Intensive Search«. Ponawiamy próbę tym razem znacznie dokładniejszego wyszukiwania.

PORADA 2 **Rozpoznawanie awarii nośnika:** Warto włączyć przy odzyskiwaniu danych funkcję sprawdzania nośnika. W ten sposób już podczas przeszukiwania karty dowiemy się, czy nie mamy czasem do czynienia z awarią pamięci flash. Pod pozycją »Read error« zobaczymy, jak wiele sektorów na karcie uległo uszkodzeniu. Możemy się wówczas zorientować, czy nie przyszedł czas na wyrzucenie karty do śmietnika, co pozwoli nam uniknąć w przyszłości nieuchronnej utraty danych.

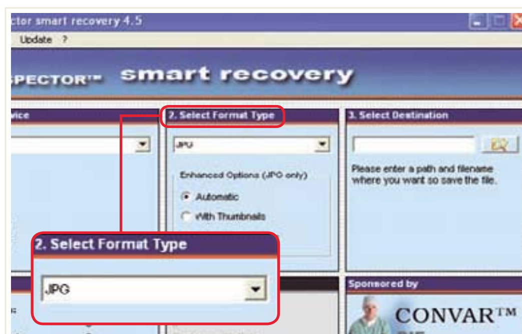


Odczytanie uszkodzonych płyt CD i DVD

Narzędzie: IsoBuster

Info: www.isobuster.com

Zarysowania, pęknięcia, odpryski – każdy miał okazję przekonać się, że krążki CD i DVD to delikatne przedmioty. Wystarczy mała nieostrożność i tracimy do-

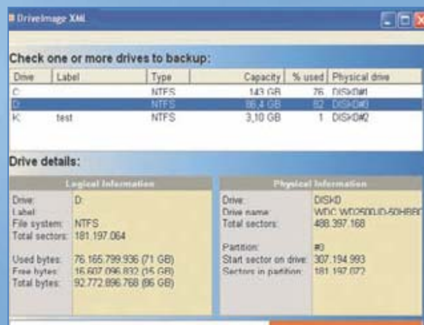


ODTWARZANIE JPEG-ÓW: **Smart Recovery przywraca zawsze pliki tylko jednego typu, domyślnie ustawione jest odzyskiwanie obrazków JPEG.**



ODSZUKIWANIE NAPĘDU: **Za pomocą programu PC Inspector File Recovery można wykryć logiczny napęd, który nie jest widziany przez Windows.**

Kopia partycji

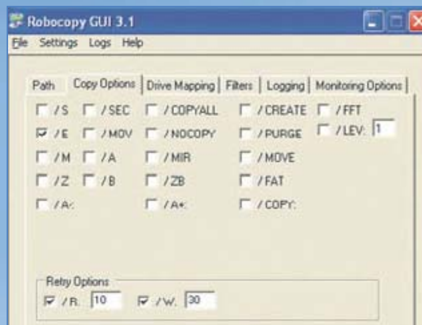


DriveImage XML 1.18

■ Program do tworzenia obrazów, który robi kopie bezpieczeństwa partycji, a następnie je odtwarza. Jeśli jednak chcemy zabezpieczyć w ten sposób partycję systemową, trzeba ten przydatny program stosować w połączeniu z Bart's PE Builderem (**www.nu2.nu**). Doświadczeni użytkownicy PC mogą wykorzystać do tworzenia i odzyskiwania partycji programy zamieszczone na DVD CHIP-a w dystrybucji INSERT 1.3.8.

Info: www.runtime.org

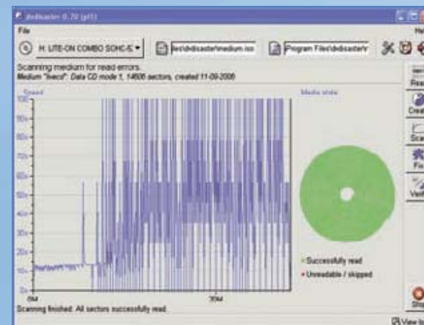
Jak zapobiec utracie danych



Robocopy GUI 3.1.1

■ Sprawne narzędzie do backupu Robocopy jest uruchamiane poprzez Wiersz polecenia. Dla ułatwienia warto połączyć je z graficznym interfejsem Robocopy GUI. Interfejs ten wymaga zainstalowanego środowiska Microsoft.NET. Za jego pomocą możemy wykonywać w tle backup przyrostowy w odpowiednich odstępach czasu. Jednym słowem, siedź i patrz, a wszystko zrobi się samo.

Info: www.gotdotnet.com

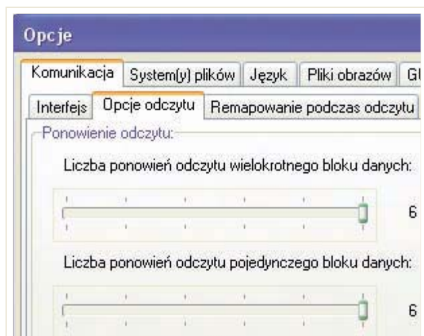


dvdisaster 0.70

■ Narzędzie, które zwiększa bezpieczeństwo danych na płytach CD i DVD, wprowadzając ulepszoną korekcję błędów. Napędy CD i DVD mają wprawdzie zintegrowane mechanizmy korekcji błędów, ale sprawdzają się one tylko w przypadku drobnych zarysowań.
Jeśli płyta zostanie poważniej uszkodzona, dvdisaster umożliwi odczyt wszystkich danych.

Info: www.dvdisaster.com

stęp do cennych danych. Nawet brak widocznych fizycznych uszkodzeń nie przesądza o bezpieczeństwie zapisanych na tych nośnikach informacji. Zdarza się także, że teoretycznie nieuszkodzony srebrny krążek z pamiątkowymi zdjęciami za nic nie daje się odczytać. Windows przez długie minuty próbują uzyskać dostęp do płytki, ale okienko Eksploratora pozostaje puste. Na szczęście istnieje sposób na dotarcie do cennych fotografii nawet wówczas, gdy system operacyjny skapituluje. Dzięki programowi IsoBuster rzadko kiedy sytuacja jest naprawdę beznadziejna.



USZKODZONE PŁYTY: IsoBuster może dokonać sześciu prób odczytu uszkodzonego sektora na płycie CD lub DVD.

Odczyt CD/DVD: Wkładamy sprawiającą problemy płytę do napędu. Uruchamiamy IsoBuster. Przy starcie aplikacja przystępuje do odczytu krążków. Jeśli w głównym oknie nie pokazują się wyniki poszukiwania danych, powinniśmy ręcznie nakazać sprawdzenie obecności różnych systemów plików. W lewym oknie klikamy więc ikonę »ISO« lub »UDF«.

PORADA 1 Przeniesienie zawartości CD lub DVD na peceta: Jeśli krążek daje się odczytywać w normalnym trybie, przechodzimy w programie IsoBuster na ikonę CD lub DVD i z menu kontekstowego wybierамy »Utwórz parę plików IBP/IBQ«. Teraz aplikacja przenosi wszystkie dane z płyty do obrazu utworzonego na dysku twardym. Możemy ów obraz ponownie otworzyć za pomocą IsoBustera i rozpocząć normalne korzystanie z danych. Ta metoda nie tylko oszczędza napęd optyczny, ale także przedłuża życie nadwerężonego krążka.



RATOWANIE DANYCH Z PŁYT: IsoBuster ratuje dane, nawet gdy system plików płyty CD lub DVD jest uszkodzony.

PORADA 2 Zwiększenie liczby prób odczytu: Jeśli nawet analiza obrazu nie pozwoliła na dotarcie do cennych danych, pozostała nam jeszcze jedna możliwość ratunku. Ponownie wkładamy sprawiający problemy krążek do napędu i podnosimy liczbę prób odczytu ze standardowych trzech do sześciu. Przeprowadzamy to, wybierając z menu »Opcje | Komunikacja | Opcje odczytu« i przesuwając oba suwaki do końca w prawo. Teraz IsoBuster będzie każdy sprawiający problemy sektor odczytywał do sześciu razy. Należy mieć jednak sporo cierpliwości, bo cały proces może potrwać nawet kilka godzin. Tę metodę warto więc stosować, jeśli zawiodły wszystkie inne sposoby. Jeśli IsoBuster nie poradzi sobie z uszkodzoną płytą, możemy wykorzystać do tego celu drugą zamieszczoną na płytach CD i DVD aplikację – niewielki program o nazwie Unstoppable Copier. ■



Zabawa w HD

Konsola czy pecet? Tym razem jednak zignorujmy to pytanie i zastanówmy się: Xbox 360 czy PlayStation 3? Pojedynek będzie nierówny, bo pierwsza z konsoli jest o rok starsza od drugiej. *Piotr Lisowski*

	Xbox 360 System	Xbox 360 Core System
Procesor	3-rdzeniowy Xenon 3,2 GHz, bazujący na architekturze PowerPC	
Karta graficzna	ATI Xenos, 48 zunifikowanych jednostek, 160 operacji cieniowania na sekundę, 500 MHz	
Kontroler	bezprzewodowy	przewodowy
Złącza	komponentowe HD, kompozytowe wideo, 3 x USB	
Sieć	LAN	
Napęd optyczny	CD, DVD	
Dysk twardy	wymienny, 20 GB	–
Dodatki	komponent HD, kabel sieciowy, słuchawki z mikrofonem	kompozyt
Cena	1700 zł	1400 zł


Project Gotham Racing 3 (Xbox 360)

Na pudełkach zawierających konsolę Microsoftu znajduje się wielki napis „nowość". Rzeczywiście konsola trafiła w Polsce do sprzedaży dopiero niedawno, jednak premiera Xboksa 360 w USA i Kanadzie odbyła się 22 listopada… tyle że 2005 r. Sony też każe nam długo czekać – od debiutu światowego do polskiej premiery PS3 miną prawdopodobnie 4 miesiące. Będzie ją można kupić w marcu 2007 r.

O specyfikacji technicznej obu urządzeń pisaliśmy w CHIP-ie już nie raz. Dla przypomnienia parametry znajdziecie w tabelce. Nie da się ich porównać, bo to nie są dwa pecety, tylko całkowicie niekompatybilne sprzęty. Mają odmienne procesory, karty graficzne i systemy operacyjne. By zapewnić idealne warunki do grania, ściągnęliśmy do redakcji odpowiedni telewizor LCD. Wybór padł na Philips Cineos FlatTV 37" (model 37PF9731D/10). Sprzęt wydawał się do tego celu doskonały, gdyż obsługuje tryb Full HD, czyli rozdzielczość aż 1920×1080 pikseli. Ponadto jest on wyposażony w system poprawy jakości obrazu Pixel Plus 3 HD i Ambilight Surround, czyli specjalne lampy umocowane z tyłu telewizora, które rzucają na ścianę kolorowe światło dopasowane do obrazu na ekranie. Dla nowego Xboksa telewizor okazał się jednak za dobry, a PS3 dostępna była do testów tylko w siedzibie Sony…

XBOX 360

HD tylko częściowo

Do redakcji trafił bardziej rozbudowany Xbox 360 System z 20-gigabajtowym dyskiem twardym. Microsoft jako istotną zaletę tej wersji wskazał m. in. chromowane wykończenia, ale dla nas ważniejsze były wrażenia z gry. Niestety, szybko pojawiło się rozczarowanie – żadna z gier na nowego Xboksa nie obsługuje trybu 1080p. Trzeba było grzecznie przełączyć się na 1080i, co jest znacznie poniżej możliwości telewizora Philipsa.

„Zabawę czas zacząć" szepnąłem i na dobry początek do czytnika DVD wrzuciłem krążek z napisem „Project Gotham Racing 3", gdyż reklamę tej gry widziałem poprzedniego wieczoru w telewizji. Uruchomiło się intro, a ja pełen nadziei, że w końcu wykorzystam moc drzemiącą w trzech rdzeniach i grafice ze zunifikowanymi shaderami przygotowywałem się psychicznie do wizualnego szoku. Miał on wyniknąć z faktu, że do tej pory grałem na starym Athlonie XP działającym wespół z prehistoryczną już kartą ATI Radeon 9700. Po pierwszym okrążeniu toru superbolidem stwierdziłem, że muszę zmienić ustawienia graficzne, gdyż tytuł „PGR3" prezentuje się nad wyraz „drewnianie". Przypomniałem sobie jednak, że gram na konsoli i ostatnią rzeczą, jaką znajdę w opcjach, będą właśnie ustawienia graficzne. Czyżbym miał zbyt wysokie wymagania? Postanowiłem to zweryfikować. Po chwili przed ekranem stawiła się cała redakcja. Każda osoba po „rundce" dochodziła do takiego samego zdania co ja. Pomyślałem sobie – no dobrze, na peceta też zdarzają się nieudane gry.

Zatelefonowałem do Microsoftu, dopytując się, który z tytułów powali mnie na kolana. Odpowiedź była szybka – Gears of War – to najlepsza gra na Xboksa 360. Przeczytałem kilka informacji o grze i byłem pod ogromnym wrażeniem. Używa silnika Unreal Engine 3, a do tego zbiera recenzje z ocenami bliskimi maksimum. Po chwili mą euforię zakłócił niepokój wywołany faktem, że to gra typu TPP, a ja do grania – zamiast klawiatury i myszki – będę musiał używać pada. Na szczęście po dwóch godzinach prawie udało mi sie opanować tę jakże trudną sztukę.

Muszę przyznać, że rozgrywka toczyła się bardzo przyjemnie. Dobre sterowanie, fajne efekty graficzne…, ale spodziewałem się



czegoś więcej. Niestety, nie mogłem ocenić gry przez pryzmat opinii innych osób z redakcji, gdyż każdy miał problemy z opanowaniem pada na potrzeby Gears of War.

Do dyspozycji miałem jeszcze Dead or Alive 4. Choć rozgrywka polegała na wciskaniu wszystkich przycisków na raz i oczekiwaniu na planszę z napisem „You win", to miałem pozytywne wrażenia. Pod względem graficznym było już dużo gorzej. Tym razem nie „drewnianie", a „plastikowo".

PLAYSTATION 3

Pełne HD (czasami)

Udostępniona konsola PS3 Basic wyposażona jest w czytnik Blu-ray i dysk 20 GB, ale nie ma chromowanych dodatków... W biurze Sony została podłączona do gigantycznego, 55-calowego telewizora Full HD.

Pierwszą grą, w jaką mogłem zagrać, był MotorStorm. Po nienajlepszych wrażeniach z wyścigów na Xboksie podszedłem do tego tytułu z dystansem. Gra pochłonęła mnie jednak bez końca. Po pierwsze – niesamowita grafika. Efekt błota wylatującego spod kół, piach unoszący się po przejechaniu samochodów. No i fizyka – zniszczenia pojazdów to poezja. Nareszcie coś więcej, niż można zobaczyć na pececie. Zabawa do tego stopnia była wciągająca, że niespecjalnie chciałem oglądać kolejne gry. Dodatkową atrakcją stanowiło wykorzystanie przez grę sensora ruchu umieszczonego w padzie (przechylenie go na boki, powoduje, że pojazd zaczyna skręcać).

Kolejnym tytułem był Resistance: Fall of Man. Wcześniej widziałem niesamowite trailery z tej gry. Podczas bezpośredniego kontaktu było gorzej. Grafika, choć bardzo dobra jest gorsza od tego, co przedstawiały opublikowane filmiki. Tytuł można postawić na równi z Gears of War z Xboksa 360.

I nareszcie tytuł o rozdzielczości 1920×1080 pikseli. To wyścigi „Ridge Racer 7". Trzeba przyznać, że przy takiej rozdzielczości na telewizorze widać już wszystkie szczegóły. Graficznie RR7 prezentuje się doskonale. Tym razem jednak brakuje grywalności.

LEPIEJ KONTRA TANIEJ

Sony czy Microsoft

Tańszą wersję Xboksa 360 kupimy już za 1300 zł, a droższą – za 1700 zł. W przypadku Sony oficjalne ceny nie


Ridge Racer 7 (PS3)

są jeszcze znane. Jednak możemy się spodziewać około 1900/2500 złotych w zależności od wersji. Dopłacając, otrzymamy produkt o większych możliwościach graficznych, napędzie Blu-ray (stacjonarne odtwarzacze BD kosztują obecnie ponad 4000 zł) i cichszy (Xbox pracuje bardzo głośno). Same gry też sprawiają lepsze wrażenie.

Rok różnicy między premierami obu konsol to bardzo dużo, więc przewaga techniczna Sony jest zrozumiała, co jednak nie oznacza, że Xbox 360 to zła konsola. Grafika jest dużo lepsza niż na większości peceтów – na komputer o porównywalnych możliwościach trzeba wydać trzy razy więcej. Ponadto za Xboksem 360 stoi już wielomilionowa społeczność graczy, z którymi można rywalizować online. Niestety, w wypadku obu konsoli nie mogliśmy przetestować usług internetowych koncernów, bo nie zostały nam udostępnione.

W przypadku obydwu konsoli nastawiłem się na zabawę w pełnej rozdzielczości High Definition i mocno się rozczarowałem. Mimo że w domach telewizory, projektory czy monitory Full HD są rzadkością, to konsoli nie kupuje się przecież na kilka miesięcy. Już dziś – mając do dyspozycji około 8 tysięcy złotych – można złożyć peceta o dużo większych możliwościach graficznych. Za rok wystarczą 4 tys. zł. Na pytanie, czy użytkownikowi nowego peceta potrzebna jest konsola do gier, nie ma dobrej odpowiedzi. Może warto rozważyć zakup notebooka do pracy i konsoli do salonu.

Na pytanie – Xbox 360 czy PlayStation 3 – odpowiedź może brzmieć także: Wii. Nowa konsola Nintendo co prawda ma słabsze możliwości graficzne, ale może zapewnić nieporównywalnie większą grywalność. Wszystko za sprawą nowych urządzeń sterujących, wykorzystujących w dużo większym stopniu sensory ruchu niż pad PS3. Czy tak jest w istocie, sprawdzimy już w następnym numerze CHIP-a. ■

	PlayStation 3 Premium	PlayStation 3 Basic
Procesor	Cell, 3,2 GHz (1 jednostka PPE, 7 jednostek SPE)	
Karta graficzna	Nvidia/Sony RSX, 136 operacji cieniowania na sekundę, 550 MHz	
Kontroler	bezprzewodowy	
Złącza	HDMI, 4 x USB	
Sieć	WLAN, LAN, Bluetooth	
Napęd optyczny	CD, DVD, Blu-ray	
Dysk twardy	wymienny, 60 GB	wymienny, 20 GB
Czytnik kart pamięci	tak	nie
Cena	2500 zł	1900 zł

Pierwsze starcie: Zune kontra iPod

Pierwszy odtwarzacz MP3 Microsoftu trafił na półki w USA. Ruszył też amerykański sklep Zune Marketplace. Choć na polską premierę trzeba będzie poczekać, laboratorium CHIP-a sprawdziło, czy nowy odtwarzacz jest w stanie zagrozić dominacji Apple'a. *Stanisław Paluch*

Rewolucja w dziedzinie cyfrowej rozrywki rozpoczęta – ogłosił podczas premiery J. Allard, wiceprezes Microsoftu i zarazem szef projektu Zune. Testy sprowadzonych z USA dwóch egzemplarzy odtwarzacza nie dają jednak podstaw do tak buńczucznych zapowiedzi.

Na razie pojawiła się wyłącznie wersja Zune'a z 30-gigabajtowym dyskiem twardym. Kosztuje ok. 250 USD, czyli dokładnie tyle samo co iPod o porównywalnej pojemności. Rozmiarem odtwarzacz przypomina pierwsze iPody. Wyróżnia go jednak brak błyszczącej obudowy. Materiał, z której ją wykonano, jest odporny na zadrapania, ale wygląda dość… staromodnie. Nowy produkt jest mniej poręczny i o około 30 gramów cięższy niż jego konkurent. Na korzyść Zune'a przemawia sterowanie: jeden pięciokierunkowy przełącznik i dwa przyciski, które ułatwiają obsługę odtwarzacza.

Po włączeniu Zune'a musimy poczekać ok. 3 sekund na wyświetlenie menu. Jest skromne, ale nie można odmówić mu urody. Podczas przełączania kategorie menu łagodnie przechodzą jedna w drugą, możemy też dodatkowo dobrać do nich obrazek stanowiący tło. Intuicyjna nawigacja ułatwia przyporządkowanie nowych utworów. Zarządzanie listami odtwarzania jest zdecydowanie wygodniejsze niż w iPodzie.



JAKOŚĆ I FUNKCJONALNOŚĆ

Słabszy dźwięk, więcej funkcji

Podczas testu dźwięku odtwarzacz Microsoftu wykazał się wyższą głośnością niż produkt Apple'a (dotyczy to wersji amerykańskiej), ale jeśli chodzi o jakość dźwięku, Zune nie wytrzymuje konkurencji. Nowy odtwarzacz wyświetla nagrania wideo oraz zdjęcia. Wrażenie robią rozmiary ekranu Zune'a – przekątna zastosowanego wyświetlacza jest o centymetr dłuższa.

Funkcjonalność Zune'a jest większa niż konkurenta. Odtwarzacz ma m.in. wbudowane radio oraz umożliwia wymianę piosenek przez WLAN. Ta ostatnia funkcja działa dopiero po aktualizacji firmware'u. Piosenki z jednego do drugiego playera można przenosić w kilka sekund. Nie liczmy jednak na to, że w ten sposób wzbogacimy bibliotekę utworów. Na przeszkodzie staje

PORÓWNANIE – ZUNE KONTRA IPOD

	Microsoft Zune	Apple iPod
Cena w USA (Pojemność)	250 USD (30 GB)	250 USD (30 GB)
Wyświetlacz, rozdzielczość	3", 320x240	2,5", 320x240
Rozmiary (mm), waga	112x62x16, 162 g	103x62x11, 136 g
Jakość dźwięku	75,9 (na 100 punktów)	78,6 (na 100 punktów)
Czas pracy (z Wi-Fi)	13,1 godz. (12,1 godz.)	14,5 godz. (nd.)
Obsługiwane formaty audio (WMA/MP3/AAC)	•/•/–	–/•/•
Obsługa DRM	tak	tak
Podgląd okładek albumów/ korektor graficzny	tak / 7 ustawień	tak / 24 ustawienia
Liczba dostępnych utworów w sklepie internetowym	ok. 2 milionów	ok. 3,5 miliona
Cechy szczególne	Wbudowany moduł WLAN i odbiornik radiowy	PIM, działa jako przenośny dysk twardy



DRM (Digital Rights Management). Skopiowane nagrania można odsłuchać tylko trzy razy, potem zostaną automatycznie skasowane, nawet jeśli były to jedynie pliki demo dostępne wraz z odtwarzaczem.

Bateria Zune'a wystarcza na krótszy okres niż iPoda. Po ponad 13 godzinach pracy (bez WLAN) wewnętrzny akumulator był już rozładowany, tymczasem iPod miał jeszcze siłę na odtworzenie kilkunastu utworów. Zupełnie niezrozumiałe jest dla nas, czemu odtwarzacz nie może służyć jako przenośny dysk twardy.

ZUNE MARKETPLACE

Sklepik z utworami

Oprogramowanie Zune'a bardzo przypomina iTunes. Możemy oczywiście kupować utwory w internetowym Zune Marketplace, jednak nie uda się nam odtworzyć materiałów chronionych przez DRM pochodzących z innych serwisów.

Nawigacja po Zune Marketplace jest intuicyjna. Jednak pod względem oferty Microsoft nie dorównuje pierwowzorowi. Sklep Apple'a ma 3,5 miliona piosenek, podczas gdy serwis Microsoftu – jedynie 2 miliony. Brakuje w nim teledysków i podcastów. Irytujący jest także system płatności. Ceny piosenek są obliczane w punkach. Za piosenkę kosztującą 79 punktów zapłacimy w rzeczywistości 99 centów. Na dodatek użytkownik może doładować swoje konto jedynie kwotami wyższymi niż 5 USD.

POWTÓRKA Z IPODA

Nieudane klonowanie

Wyprodukowany przez Microsoft klon iPoda przywodzi na myśl przegrywanie kaset – w tym procesie nigdy nie mogła powstać kopia równie dobra jak oryginał. Nie zmienia to faktu, że Apple może popełnić poważny błąd, jeśli nie doceni potencjału Zune'a. To przecież nie pierwszy przypadek, kiedy Microsoft wypuszcza na rynek półprodukt i za pomocą olbrzymiego budżetu wysuwa się na pozycję lidera rynku. Niewykluczone, że Zune będzie kontynuował tradycję korporacji. Tym bardziej, że już dziś ma kilka mocnych atutów, jak np. obsługa sieci WLAN.

Inwazja „pędraków"

Wybór odpowiedniego pendrive'a w ciemno to nie najlepszy pomysł. Właśnie dlatego przygotowaliśmy profesjonalne porównanie aż 82 urządzeń tego typu. Prawie połowa nie zasługuje na naszą rekomendację. *Marcin Lisiecki*

W artykule

Sprawdzamy wydajność
Bezpieczeństwo danych
Wygodne akcesoria

Nikt już chyba nie ma wątpliwości, że to właśnie pamięci USB z układami flash – a więc pendrive'y – najlepszy obecnie mobilny nośnik danych. Roli dyskietki nie udało się przejąć płytom CD/DVD, bo w większości wypadków można je nagrać tylko raz, zapis jest powolny, a sam dysk nieporęczny. Tych wad nie mają pendrive'y – są pojemne, szybkie i bezpieczniejsze. W zasadzie takie powinny być, bo w rzeczywistości – co udowadnia nasz test – tylko niektóre modele rzeczywiście mogą pochwalić się takimi cechami.

Pendrive'y kosztują obecnie tyle, że praktycznie każdy może sobie pozwolić na ich zakup. Najbardziej popularne są modele o pojemnościach 512 MB oraz 1 GB, a ceny tych pierwszych zaczynają się już poniżej 50 zł. Większość osób, decydując się na zakup urządzenia, kieruje się właśnie ceną, ale należy pamiętać o tym, że tanie egzemplarze są najczęściej oparte na starszych i wolnych modułach pamięci flash. A dodatkowo materiały, z których wykonana jest obudowa, mogą nie uchronić urządzenia przed skutkami nawet lekkiego upadku.

Warto więc zastanowić się, czy zaoszczędzone kilkadziesiąt złotych nie wywoła w nas późniejszej irytacji i niezadowolenia z nabytku. Cóż bowiem z tego, że na pudełku znajdziemy wielki napis „USB 2.0 Hi-Speed", jeśli rzeczywista szybkość zapisu będzie wynosiła 2 megabajty na sekundę. Łatwo policzyć, ile czasu będziemy w tym przypadku potrzebowali na zapisanie 1 GB informacji. Niestety, niewielu producentów ujawnia szybkość transferu, a sami raczej nie wykonamy takiego testu w sklepie przed zakupem. Dzięki temu zestawieniu bez trudu odnajdziecie na zatłoczonym rynku najlepszego „pędraka".

Rozwiązania alternatywne



KINGSTON TRAVELLITE
Czytnik ten zapewnia szybkie i łatwe przenoszenie danych z urządzeń cyfrowych do komputera PC. Jest mały, więc łatwy do przenoszenia, a do pracy nie wymagana dodatkowego źródła zasilania. Urządzenie może służyć jako wygodna pamięć flash USB, której pojemność zależy od akurat włożonej karty SD lub MMC. Pamiętajmy, że produkt ten nie ma własnej pamięci.



SANDISK SD ULTRA II PLUS
Jedne z najszybszych kart pamięci przeznaczonych do aparatów cyfrowych. Zapis z maksymalną szybkością wynoszącą 9 MB/s oraz odczyt na poziomie 10 MB/s to bardzo dobre rezultaty jak na kartę w standardzie Secure Digital. Nie to jednak decyduje o ich oryginalności. Urządzenie zostało dodatkowo wyposażone w specjalne złącze umożliwiające podpięcie bezpośrednio do komputera za pomocą portu USB. Dzięki temu karta może pełnić funkcję pamięci USB w pełni kompatybilnej z interfejsem USB 2.0 Hi-Speed.

MIEJSCA NIGDY ZA WIELE

Wskazany przynajmniej 1 GB

Najpierw musimy sobie odpowiedzieć, ile danych powinien przechowywać nasz nośnik. Modele o niskiej pojemności kuszą niewielką ceną. W rzeczywistości są one jednak nieekonomiczne. Za niewielką dopłatą otrzymamy dużo więcej miejsca na nasze dane. Poza tym pojemniejsze pendrive'y często mają nowocześniejsze i szybsze moduły pamięci flash. Wskazane są nośniki o pojemności 1 GB, gdyż na nie w razie potrzeby można przegrać całą zawartość płyty CD.

Urządzenia z 1 GB pamięci, których ceny zaczynają się już od 80 zł, mają przy tym najlepszy stosunek ceny do pojemności. Natomiast na najprostsze i niezbyt szybkie modele o pojemności 2 GB musimy już przeznaczyć co najmniej 150 zł. Choć produkuje się także egzemplarze 8- i 16-gigabajtowe, to nie znajdziemy ich tak łatwo na sklepowych półkach. Dostępne są zazwyczaj na zamówienie, a ich ceny mogą przyprawić o zawrót głowy. Jeśli bardzo zależy nam na dużej przestrzeni zapisu, lepiej w takiej sytuacji zdecydować się na przenośny dysk twardy. Piszemy o tym w osobnej ramce.

NIE TYLKO POJEMNOŚĆ

Pamiętaj o wydajności

Podstawowym kryterium przy wyborze pamięci USB powinna być wydajność. To od niej będzie w dużej mierze zależał komfort korzystania z urządzenia. Producenci czasem informują nas o parametrach pracy danego modelu, ale zdarza się, że liczby te znacznie odbiegają od rzeczywistych transferów. W praktyce dane kopiowane są wolniej. Co jednak ciekawe, podczas testów okazało się, że niektóre modele miały zaniżone parametry pracy.

Najszybsze egzemplarze mają osiągi zbliżone do 2,5-calowych dysków twardych. Po przeciwnej stronie są modele, które zdają się pochodzić z epoki powolnego interfejsu USB 1.1. Najlepszym przykładem ultraszybkich pendrive'ów jest seria Patriot Xporter XT, a w szczególności model o pojemności 2 gigabajtów. Szybkość odczytu danych oscyluje w tym przypadku na poziomie 30 MB/s, a zapis osiąga 22 MB/s. Najsłabiej prezentuje się zaś Archos Arcdisk Hard Drive USB Key 4 GB. Odczyt na poziomie 5 MB/s i zapis trochę ponad 2 MB/s można pozostawić bez komentarza.

Często świeżo upieczeni posiadacze pendrive'ów narzekają na znacznie niższą niż deklaruje producent wydajność kupionych urządzeń, i to mimo kontrolera USB 2.0 w ich komputerze. Pozbycie się tej niedogodności jest bardzo proste i ograni- →

Porównanie pendrive'ów

							Dane techniczne					Wyniki testów				Składowe oceny			Inne	
Pozycja Power	Ocena Power	Pozycja Econo	Ocena Econo	Model	Cena [zł]	Cena [zł/MB]	Pojemność deklarowana/zmierzona [MB]	Zabezpieczenie przed zapisem	Czytnik linii papilarnych	Dysk startowy/zarządzanie zawartością	Szyfrowanie/hasło	HDTach 3.0 średni odczyt/zapis [MB/s]	CHIP DiskBench XP średni odczyt/zapis [MB/s]	Zmierzony średni odczyt/zapis [MB/s]	Moc: stan uśpienia/zapis/odczyt [mW]	Wydajność	Pobór prądu	Gwarancja i wyposażenie	Gwarancja	Dostawca
1	69	57	40	Kingston DataTraveler Secure 1 GB	210	0,22	1024/961	–	–	–/●	●/●	24,8/14,8	23,6/12,8	20,1/9,3	365/531/528	69	88	54	60	www.kingston.pl
2	65	8	75	Patriot Xporter XT 2 GB	215	0,11	2048/1976	–	–	–/–	–/–	29,8/21,3	25,2/20,9	23/11,2	250/505/449	66	90	46	wieczysta	www.extrememem.pl
3	65	16	69	Kingston DataTraveler II Plus Migo Edition	60	0,12	512/495	–	–	–/●	–/●	28,2/19,2	26,2/17,9	22,9/9	249/423/414	64	93	51	60	www.kingston.pl
4	65	50	43	Kingston Data Traveler Elite 1 GB KUSBDTE/1GB	185	0,19	1024/970	–	–	●/●	–/●	24/15,1	22,7/12,5	18,3/8,6	448/568/575	64	84	54	60	bd.
5	65	69	34	Kingston Data Traveler Elite 512 MB KUSBDTE/512	120	0,24	512/496	–	–	●/●	–/●	23,8/14,6	22,8/12,2	18,7/8,7	424/549/544	64	85	54	60	bd.
6	63	1	100	Kingston DataTraveler II 2 GB	150	0,08	2048/1976	–	–	–/●	–/●	19,2/18,4	18,2/17,6	16,5/11,8	242/456/378	62	93	51	60	www.kingston.pl
7	63	4	80	Verbatim Store'n'Go Professional 1 GB	100	0,1	1024/970	–	–	–/●	–/●	24/15,1	15,8/12,6	18,6/8,7	477/629/619	63	81	54	Wieczysta	bd.
8	63	13	73	Verbatim Store'n'Go Professional 512 MB	55	0,11	512/496	–	–	–/●	–/●	24,3/15,3	22,8/12,8	17,8/8,1	438/594/575	62	83	54	Wieczysta	bd.
9	63	36	53	Apacer Handy Steno HT203 1 GB	150	0,15	1024/982	–	–	●/●	●/●	30,3/20,3	27,4/17,1	24/8,8	251/481/461	64	91	42	36	bd.
10	62	2	98	Verbatim Store'n'Go Professional 2 GB	155	0,08	2048/1960	–	–	–/●	–/●	23,8/12	13,6/11,7	19/8,7	461/624/617	61	81	54	Wieczysta	bd.
11	62	6	79	Lexar Jump Drive Lightning 2 GB	185	0,1	2048/1920	–	–	–/●	●/●	27,6/23,7	26,3/21,5	22,6/4,8	266/541/592	60	86	54	60	bd.
12	62	5	79	Patriot Xporter XT 4 GB	405	0,1	4096/3963	–	–	–/–	–/–	28,7/22	25,1/21	23,6/8,9	254/541/468	62	89	46	Wieczysta	www.extrememem.pl
13	60	27	59	Patriot Xporter XT 1 GB	125	0,13	1024/991	–	–	–/–	–/–	26,9/16,5	26,2/15,3	22,2/9,8	253/399/415	63	94	22	24	www.extrememem.pl
14	60	65	36	Kingston Data Traveler Elite 4 GB KUSBDTE/4GB	815	0,21	4096/3910	–	–	●/●	–/●	23,8/11	20,6/9,4	19,2/6,3	506/650/660	58	79	54	60	bd.
15	59	17	68	Kingston DataTraveler II 512 MB	55	0,11	512/495	–	–	–/●	–/●	19,1/10,9	18,5/9,9	16,5/7,4	239/341/340	55	98	51	60	www.kingston.pl
16	59	38	50	PQI Cool Drive Pro-U339 Pro 170x 512 MB	75	0,15	512/498	–	–	●/●	–/●	26,9/20,2	19,8/17	21,6/9,5	483/638/573	59	81	41	36	bd.
17	58	26	61	PQI Cool Drive Slim U330 1 GB	115	0,12	1024/998	–	–	●/●	–/●	25,3/18	22,1/15,6	19,7/9,4	476/660/598	58	80	41	36	www.fen.pl
18	58	60	39	GeIL DaviD 100 Series 512 MB	95	0,19	512/491	–	–	–/–	–/–	29/20	27,7/17,7	24,2/8,9	250/402/439	62	94	14	12	www.extrememem.pl
19	55	15	70	Kingston DataTraveler II Plus Migo Edition 1 GB	95	0,1	1024/991	–	–	–/●	–/●	18,7/15,3	17,4/14,5	16,1/8,2	246/468/388	51	92	51	60	www.kingston.pl
20	54	7	76	GoodDrive USB Drive 1 GB	90	0,09	1024/992	–	–	–/–	–/–	9,2/18,5	8,9/17,7	18/7,9	387/694/601	52	80	46	60	www.wilk.com.pl
21	54	37	53	PQI Intelligent Stick Pro 170 1 GB	125	0,13	1024/999	–	–	–/–	–/–	24,3/18,7	20,2/15,8	19,8/8,2	463/631/570	56	82	27	36	www.fen.pl
22	53	9	75	Kingston DataTraveler II Plus Migo Edition 2 GB	185	0,09	2048/1966	–	–	–/●	–/●	18,7/11,4	17/10	15,8/6,3	247/410/364	48	95	51	60	www.kingston.pl
23	53	55	42	Corsair Flash Voyager 512 MB	80	0,16	512/495	–	–	●/●	–/●	19,3/16,2	16,4/13,5	16,6/7	364/504/471	48	89	54	60	www.komputronik.pl
24	52	11	73	PQI Cool Drive Pro-U339 Pro 170x 2 GB	180	0,09	2048/1940	–	–	●/●	–/●	24,8/17,4	20,6/16,9	19/6	468/636/590	50	81	41	36	bd.
25	52	10	73	PQI Cool Drive Pro - U339 Pro 170x 4 GB	340	0,09	4096/3963		–	●/●	–/●	25,4/12,7	21,3/11,1	19,9/6,1	471/627/616	50	81	44	36	www.fen.pl
26	51	14	72	PQI Cool Drive Slim U330 2 GB	170	0,09	2048/1976	–	–	●/●	–/●	24,4/13,2	21,5/10,9	19,3/6	489/642/625	49	80	41	36	www.fen.pl
27	51	35	54	Kingmax Super Stick USB 2.0 512MB	60	0,12	512/499	–	–	–/–	–/–	12,7/18,1	11,7/13,6	17,4/7,9	474/640/567	49	81	43	Wieczysta	www.kingmaxdigi.com
28	50	48	45	A-Data Oriental Elite Disk PD3 1 GB	135	0,14	1024/979	–	–	–/●	–/●	22,7/12,8	20,2/11,1	18,5/6,1	454/593/570	49	83	30	24	www.extreme-pc.pl
29	48	32	55	Corsair Flash Voyager 2 GB	205	0,11	2048/1946	–	–	●/●	–/●	19,9/9,5	16,3/9,2	16,4/3	359/519/497	41	88	57	60	www.sirius.pl
30	47	18	66	Sandisk Cruzer Mini 1 GB	90	0,09	1024/976	–	–	–/●	●/●	17,2/7,6	12,6/7,3	15,2/3,2	357/644/555	41	83	54	60	www.sirius.pl
31	47	34	54	Sandisk Cruzer Titanium U3 2 GB	220	0,11	2048/1946	–	–	–/–	–/●	18,2/13,6	17,2/12,1	13,5/7,4	352/646/680	47	81	23	24	www.komputronik.pl
32	46	12	73	Sandisk Cruzer Mini 2 GB	165	0,08	2048/1946	–	–	–/●	●/●	16,9/8,2	13/7,3	14,6/2,8	356/659/582	39	82	54	60	www.sirius.pl
33	46	19	65	Kingston U3 Data Traveler 1 GB DTIU3/1GB	85	0,09	1024/972	–	–	–/–	–/●	13,4/4,6	12,8/3,7	12,1/3,2	333/440/422	40	92	47	60	bd.
34	46	29	58	Sandisk Cruzer Micro 512 MB	50	0,1	512/488	–	–	–/●	●/●	14,6/5,3	12,6/4,8	15,4/2,6	406/696/741	40	77	54	60	www.ab.pl
35	46	39	49	Mode Com IO 1 GB	115	0,12	1024/995			●/●	–/●	10,9/10,3	10,4/9,1	10/5,8	404/639/480	42	84	39	24	www.modecom.pl
36	45	23	63	Kingston DataTraveler II 1 GB	85	0,09	1024/983	–	–	–/●	–/●	10,1/7,4	9,1/6,5	9,2/4,8	247/352/309	37	98	51	60	www.kingston.pl
37	45	21	63	Kingston DataTraveler Mini Fun 1 GB	90	0,09	1024/954	–	–	–/–	–/–	13,2/4,2	11/4,1	11,7/3,1	248/390/332	38	96	43	60	www.kingston.pl
37	45	21	63	Transcend JetFlash 150 1 GB JF150	90	0,09	1024/997	–	–	–/●	●/●	18/11,7	16,4/11,8	15,3/5,2	334/413/398	45	93	11	bd.	bd.
39	45	20	63	Transcend JetFlash 150 2 GB JF150	165	0,09	2048/1940	–	–	–/●	●/●	17,8/12,4	16,4/12,1	15,5/5,2	347/428/419	45	92	11	bd.	bd.
40	45	66	36	Corsair Flash ReadOut	160	0,16	1024/979	–	–	–/–	–/–	13,3/12,5	12,4/9,9	18,2/2,7	483/615/595	40	82	46	60	www.komputronik.pl
41	44	3	80	Kingston DataTraveler 2 GB	140	0,07	2048/1966	–	–	–/–	–/–	12,6/5,8	11,3/4,9	11,2/3,8	253/372/345	37	96	43	60	www.kingston.pl

● – tak; – – nie;

							Dane techniczne					Wyniki testów				Składowe oceny			Inne	
Pozycja Power	Ocena Power	Pozycja Econo	Ocena Econo	Model	Cena [zł]	Cena [zł/MB]	Pojemność deklarowana/zmierzona [MB]	Zabezpieczenie przed zapisem	Czytnik linii papilarnych	Dysk startowy/zarządzanie zawartością	Szyfrowanie/hasło	HDTach 3.0 średni odczyt/zapis [MB/s]	CHIP DiskBench XP średni odczyt/zapis [MB/s]	Zmierzony średni odczyt/zapis [MB/s]	Moc: stan uśpienia/zapis/odczyt [mW]	Wydajność	Pobór prądu	Gwarancja i wyposażenie	Gwarancja	Dostawca
42	44	67	35	Sandisk Cruzer Profile 512 MB	75	0,16	512/470	–		–/–	–/●	17,3/5,1	17,6/5	17,2/3,1	438/624/667	43	81	26	24	www.komputronik.pl
42	44	67	35	PQI Cool Drive U320 512MB	75	0,16	512/482	–	–	●/–	–/●	12,1/2,3	11,9/2	10,9/1,9	306/416/397	38	93	38	36	www.fen.pl
44	43	25	61	Transcend JetFlash 110 2 GB TS2GJF110	175	0,09	2048/1976		–	–/●	●/●	18,8/13,3	16,1/11,8	15,5/5,3	322/484/436	38	90	36	24	bd.
45	43	33	55	Verbatim Store'n'Go 512 MB	50	0,1	512/490	–	–	–/●	–/●	8,7/7,6	8,1/7,1	8,1/5,3	299/464/380	35	92	48	Wieczysta	bd.
46	43	61	39	PQI Cool Drive U339 512 MB	70	0,14	512/487		–	●/●	–/●	9,1/8,2	8,6/7,7	8,5/5	343/472/394	36	91	44	36	www.fen.pl
47	43	76	24	Prestigio USB Flash Drive 1 GB (PUSB2OFD1024PA)	230	0,23	1024/996	–	–	–/–	–/–	14,1/9,6	17,2/10,3	12,8/4,6	465/551/543	42	85	19	24	www.asbis.pl
48	43	79	20	Patriot Xporter Mini 3x1 GB	275	0,28	1024/983	–	–	–/–	–/–	12,6/5,7	11,7/3,9	11,3/3,3	250/360/331	37	97	40	60	www.extrememem.com
49	42	49	44	Transcend JetFlash 110 512 MB TS512MJF110	60	0,12	512/489		–	–/●	●/●	13,8/7,2	12,3/6,4	12,3/4,4	466/551/530	38	85	36	24	bd.
50	41	28	58	Kingston DataTraveler 1 GB	85	0,09	1024/962	–	–	–/–	–/–	11,1/5,2	10,6/4,8	10,6/3,2	298/427/393	34	93	43	60	www.kingston.pl
51	41	45	47	Kingston DataTraveler 512 MB	55	0,11	512/488	–	–	–/–	–/–	10,4/3,2	9,9/3,9	9,5/3,4	361/494/481	34	89	43	60	www.kingston.pl
52	41	43	47	PQI Cool Drive U339 1 GB	105	0,11	1024/983	–	–	●/●	–/●	11,4/5,7	7/5,5	10,6/2,9	375/445/434	34	91	41	36	www.fen.pl
53	41	58	40	Transcend JetFlash 150 512 MB JF150	65	0,13	512/498	–	–	–/●	●/●	13,4/10,7	12,8/10,1	12,2/5,8	301/380/356	40	95	11	bd.	bd.
54	41	63	37	PQI Cool Drive U310 512 MB	65	0,14	512/479	–	–	●/●	–/●	19,4/5,1	15,7/4,2	11/2,7	500/617/546	35	82	41	36	www.fen.pl
55	40	31	56	Transcend JetFlash 110 1 GB TS1GJF110	90	0,09	1024/978		–	–/●	●/●	13,7/7,3	10,4/6,7	12/4,2	462/561/547	35	85	36	24	bd.
56	40	54	42	PNY Attache Outdoor 1 GB	115	0,12	1024/960	–	–	–/–	–/–	13,5/4,8	13/3,8	12,3/3,5	232/363/349	36	97	22	24	bd.
57	39	24	62	Apacer Handy Steno AH220 1 GB	80	0,08	1024/983	–	–	–/–	–/–	11,6/5	11,1/4,1	10,2/2,2	245/346/323	34	98	24	36	www.ab.pl
58	39	81	15	Freecom DataCard USB 2.0 512 MB	150	0,32	512/464	–	–	–/–	–/●	13/4	10,5/3,5	11,8/2,6	244/441/371	35	94	20	24	www.freecom.pl
59	38	42	48	Apacer Handy Steno AH220 512 MB	50	0,1	512/491	–	–	–/–	–/–	10,2/2,8	9,7/2,5	9,3/1,9	258/364/347	33	97	24	36	www.ab.pl
60	38	41	48	Pretec I-Disk Wave 1 GB	95	0,1	1024/978	–	–	–/–	–/–	13,6/7,6	10,4/7	11,9/4,6	476/556/547	35	85	19	24	bd.
61	38	59	40	Freecom DataBar 512 MB	55	0,12	512/464	–	–	–/–	–/–	13,1/3,9	10,6/3,3	11,5/2,6	276/478/394	35	92	16	24	bd.
62	38	64	37	Imation Flash Drive Mini 512 MB	60	0,13	512/479	–	–	–/–	–/–	13,1/2,8	12,3/2,1	11,6/2,6	309/491/426	35	90	19	24	bd.
63	38	75	27	A-Data My Flash Fingerprint Disk FP1 512 MB	85	0,18	512/480			–/●	●/●	9,1/8,3	13,5/8,1	8,4/4,6	395/512/472	32	88	36	24	www.sirius.pl
64	38	77	24	Lexar JumpDrive Traveler 512 MB	100	0,2	512/493	–	–	–/–	–/–	8,7/7,8	8,3/7,5	8/4	330/541/516	36	87	16	24	www.lexarmedia.pl
65	37	51	43	Sony Micro Vault Ultra Mini 1 GB	105	0,11	1024/991	–	–	–/●	–/●	10,3/9,6	9,8/8,9	9,4/3	250/409/372	34	95	16	12	www.sirius.pl
66	37	83	12	Lexar JumpDrive Photo 1 GB	380	0,38	1024/989	–	–	–/–	–/–	8,7/8,2	8,3/7,6	8/4	327/536/515	35	87	16	24	www.lexarmedia.pl
67	36	46	46	Imation Flash Drive Mini 1 GB	100	0,1	1024/993	–	–	–/–	–/–	12,6/4,3	12,2/4,2	11,3/2,3	310/466/441	32	91	19	24	bd.
68	36	53	42	Freecom DataBar 2 GB	215	0,11	2048/1930	–	–	–/–	–/–	10,9/9,7	10,3/8,8	9,9/2,3	276/445/388	32	93	16	24	bd.
69	36	62	38	Corsair USB Flash 512 MB	60	0,12	512/483	–	–	–/–	–/–	7,8/2,5	7,5/2,3	7,3/1	242/386/335	27	96	40	60	www.komputronik.pl
70	36	78	23	Lexar Jump Drive Expression 512 MB	100	0,2	512/488	–	–	–/–	–/–	6,5/8,2	6,2/7,5	6,1/2,4	508/615/530	28	83	43	60	bd.
71	35	30	56	Lexar Jump Drive Secure II 2 GB	160	0,08	2048/1925	–	–	–/●	●/●	9,7/2,3	9,1/2,2	8,8/0,8	256/387/377	28	95	27	24	www.sirius.pl
72	35	82	13	Yakumo QuickStick 2.0 2 GB	685	0,35	2048/1940	–	–	–/–	–/–	8/7,6	7,6/7,1	7,4/4,4	498/722/671	32	77	22	24	bd.
73	34	40	48	PQI Card Drive U510 Soccer Ball 2 GB	180	0,09	2048/1946	–	–	–/–	–/●	17,9/5,1	0,9/4,9	15,4/1,3	454/642/579	29	81	26	24	www.fen.pl
74	34	52	43	A-Data My Flash PD4 512 MB	50	0,1	512/491	–	–	–/–	–/–	10,2/3,1	9,3/2,8	9,3/1,3	456/572/541	26	84	43	Wieczysta	www.sirius.pl
75	33	44	47	A-data Football Disk RB16 1 GB	85	0,09	1024/979	–	–	–/–	–/–	10,2/3,2	9,1/2,3	9/0,9	451/583/539	24	84	43	Wieczysta	www.sirius.pl
76	32	70	34	Pretec I-Disk Wave 512 MB	55	0,12	512/475	–	–	–/–	–/–	10,1/3,6	7,9/3,3	7,9/2,2	262/463/407	27	92	19	24	bd.
77	32	72	29	PQI Card Drive U510 Soccer Ball 1 GB	135	0,14	1024/969	–	–	●/●	●/●	9,7/3,4	8,7/2,2	9,2/0,9	444/564/523	24	85	37	24	www.fen.pl
78	31	71	33	PQI Traveling Disk U250 1 GB	115	0,12	1024/983	–	–	–/–	–/–	12,9/4,8	9,2/4	11,5/1,5	455/583/555	27	84	16	24	www.fen.pl
79	30	73	29	PQI Card Drive U510 1 GB	130	0,13	1024/969	–	–	–/–	–/●	10,2/3,4	0,8/3	9,2/0,9	454/563/531	23	85	26	24	www.fen.pl
80	29	47	46	Platinum USB Stick 1 GB	80	0,08	1024/995	–	–	–/–	–/–	7/3,2	6,1/2,9	9,1/0,8	271/373/351	23	96	16	24	www.sirius.pl
81	29	56	41	PQI Traveling Disk U260 1 GB	90	0,09	1024/983	–	–	–/–	–/–	10,2/3,2	9,1/2,9	9,1/0,9	460/561/520	24	85	19	24	www.fen.pl
82	29	74	28	PQI U172 Mr. Flash Gold 512 MB	65	0,13	512/491	–	–	–/–	–/–	10,2/2,7	9,3/2,5	9,4/1	491/607/560	26	82	8	12	www.fen.pl

cza się do zmiany jednego z ustawień w BIOS-ie. Ta czynność z pewnością została opisana w instrukcji płyty głównej. Projektanci nowej wersji standardu USB – chcąc zachować wsteczną kompatybilność – zaimplementowali dwa tryby pracy. Wolniejszy – o mylącej nazwie Full Speed – charakteryzuje się maksymalną przepustowością wynoszącą 12 Mb/s i to właśnie on jest często domyślnie ustawiony w BIOS-ie płyty głównej. Może się również zdarzyć, że kontroler będzie całkowicie wyłączony. Pełną wydajność otrzymamy dopiero po przełączeniu na tryb Hi-Speed, który oferuje nieporównywalnie większy transfer osiągający 480 Mb/s. Jeśli jesteśmy użytkownikami Windows XP bez Service Packa 2 lub wczesnej wersji Windows 2000, należy pamiętać o zainstalowaniu sterowników do kontrolera USB 2.0. Powinny się one znajdować na CD dołączonym do płyty głównej lub w witrynie jej producenta.

JAK FORT KNOX

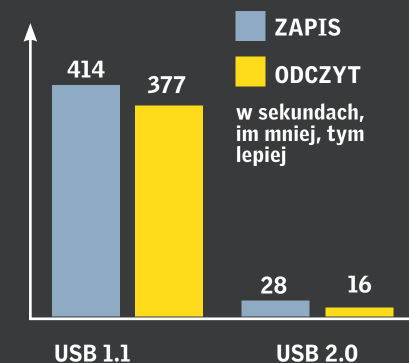
Bezpieczeństwo danych

Producenci pamięci USB stosują różne zabiegi mające służyć ochronie zgromadzonych przez nas danych. Najprostszym sposobem jest mechaniczny przełącznik umieszczony na obudowie. Po jego przełączeniu nie będziemy mogli wykonywać operacji zapisu, co ma na celu ochronę przed przypadkowym usunięciem danych lub uszkodzeniem ich wskutek działania np. wirusa. Dodatkowo używając pendrive'a w nieznanym nam komputerze, nie przeniesiemy za jego pomocą żadnego robaka.

Urządzenie tylko z takim zabezpieczeniem nie uchroni naszych plików przed wścibskim okiem innych użytkowników. Do tego celu możemy użyć specjalistycznego oprogramowania pozwalającego na wydzielenie osobnej partycji, do której dostęp będzie chroniony za pomocą hasła. Dodatkowo dane, które się na niej znajdą, mogą zostać zaszyfrowane. Bardziej zaawansowane systemy bezpieczeństwa mają pamięci Sandisk Cruzer Profile oraz A-Data Fingerprint Disk. Dostęp do nich chroniony jest za pomocą czytnika linii papilarnych. Kiedy pierwszy raz podłączymy jedno z tych urządzeń, zostaniemy poproszeni o wprowadzenie wzorców. Pozwala on na zeskanowanie jednego lub kilku palców. Od tej pory każdorazowe użycie pendrive'a będzie wymagało takiej autoryzacji.

Pamiętajmy jednak, że decydując się na nietypowego „pędraka" wyposażonego na przykład w system szyfrowania bądź synchronizacji danych, możemy natknąć się na problemy. Wiąże się to z faktem, że dołączone oprogramowanie działa przeważnie tylko z systemami Microsoft Windows. Gdy jesteśmy zwolennikami Linuksa bądź systemu Apple'a, upewnijmy się, czy producent urządzenia dołącza odpowiednią wersję programów.

USB 2.0 vs. USB 1.1



Starsze płyty główne mogą mieć zintegrowane dwa niezależne kontrolery. Jeden jest odpowiedzialny za obsługę USB 1.1, drugi zaś za USB 2.0, dlatego zwróćmy uwagę, gdzie podłączamy „pędraka", gdyż różnice pomiędzy tymi standardami są bardzo duże.

AKCESORIA

Zawsze pod ręką

Do pamięci USB często dołączane są różnego rodzaju akcesoria. Najczęstszym z nich jest kabel przedłużający, który z pozoru wydaje się błahostką. Wyobraźmy sobie jednak, że nasz komputer nie ma wyprowadzonych na przednim panelu złączy USB. Dzięki dodatkowemu przewodowi unikniemy niewygodnego nurkowania pod biurkiem w celu znalezienia gniazda.

Wbrew pozorom czasami wadą pendrive'ów są ich niewielkie gabaryty. Sprawiają one, że bez trudu zmieścimy urządzenie w najmniejszej nawet kieszonce, ale bardzo łatwo możemy je zgubić. Jeśli należymy do osób roztargnionych i codziennie szukamy kluczyków od samochodu, powinniśmy stać się posiadaczami pamięci, którą będziemy mogli nosić zawieszoną na szyi. Do tych urządzeń często dołączana jest specjalna smycz.

Kolejne dodatki, których praktyczne zastosowanie jest już jednak sprawą dyskusyjną, to wymienne panele i obudowy. Dzięki temu w prosty sposób możemy zmienić wygląd naszego pendrive'a. Takie „kolorowanie" pendrive'ów przydaje się, gdy używamy kilku identycznych urządzeń do przenoszenia różnych danych. Wówczas kod kolorystyczny oszczędzi nam każdorazowego podłączania klucza USB, by sprawdzić, co na nim jest zapisane. ■

Opłacalność pendrive'ów

Wszystkie niewielkie pamięci USB są wyposażone w pamięć flash. Jej stosowanie jest opłacalne do granicy około 4 GB. Gdy zależy nam na pojemniejszym urządzeniu przenośnym, warto zainteresować się dyskami twardymi o średnicy od 1 do 1,8 cala. Ich ceny są dużo atrakcyjniejsze od cen urządzeń z modułami flash. Natomiast wadą okazuje się większy rozmiar i waga. Jeśli potrzebujemy bardzo dużej pojemności, rozejrzyjmy się za zewnętrznymi dyskami twardymi 2,5". Pozwalają one przechowywać 160 GB, ale takiego urządzenia w żaden sposób nie zmieścimy w kieszeni. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby mieć dużą pojemność i niewielki rozmiar. Wystarczy, że zakupimy urządzenie Kanguru Flash Driver Max. Dysponuje ono przestrzenią o rozmiarze... 64 GB! Jest tylko jeden problem – cena, która wynosi około 9000 złotych.

	Pendrive	HDD 1" – 1,8"	HDD 2,5"
Typowe pojemności	0,5 – 4 GB	4 – 6 GB	40 – 160 GB
Szybkość odczytu	7 – 30 MB/s	6 – 16 MB/s	22 – 30 MB/s
Szybkość zapisu	2 – 20 MB/s	5 – 15 MB/s	22 – 27 MB/s
Odporność na uszkodzenia	duża	mała	mała
Wymagane dodatkowe zasilanie	nie	nie	w niektórych modelach
Rozmiary	małe	średnie	duże
Ceny	40 – 400 zł	300 – 800 zł	350 – 1000 zł

„Pędraki" do zadań specjalnych



SANDDISK CRUZER PROFILE

Biometryczny strażnik. Produkt ma czytnik linii papilarnych z pamięcią pozwalającą przechowywać do 10 wzorów. Dzięki temu dostęp do pamięci może mieć większa grupa zaufanych użytkowników. Aplikacja służąca do porównywania odcisków ze wzorcem uaktywnia się po każdorazowym podłączeniu urządzenia do portu USB. Trzeba przyznać, że zapewnia to dosyć duży poziom bezpieczeństwa. To jednak nie wszystko. Dodatkowo możemy zabezpieczyć zawartość pamięci przy pomocy hasła. Urządzenie zawiera oprogramowanie pozwalające na synchronizację danych.

CORSAIR READOUT



Ekran bez baterii. To z pozoru przeciętne urządzenie nie ma jeden szczegół, który wyróżnia je na tle konkurencji – wyświetlacz wykonany w technologii niewymagającej zasilania. Energia elektryczna potrzebna jest jedynie do zmiany jego zawartości. Ekran podzielony został na 3 sekcje. Pierwsza zawiera dowolnie nadaną nazwę składającą się maksymalnie z 11 znaków. Pod nią znajduje się ilość wolnej pamięci wyrażona w megabajtach. W trzeciej części ekranu znajdziemy graficzną prezentację pozostałego jeszcze miejsca. Jak zapewnia producent, wyświetlacz działa poprawnie nawet przez rok bez konieczności podłączania do komputera.

FREECOM DATACARD



Pamiętliwa karta kredytowa. To ciekawie zaprojektowana, bardzo cienka pamięć flash. Urządzenie wraz ze złączem USB mieści się w podłużnej obudowie, którą za pomocą gumowego uchwytu przymocowano do plastikowej płytki. Zapewnia to zwiększoną ochronę elektronice urządzenia i sprawia, że upodabnia się ono do karty kredytowej. Co prawda, wydajności pendrive'a nie można uznać za wysoką, ale niecodzienny wygląd znajdzie wielu zwolenników wśród biznesowej klienteli.

PRETEC I-DISK BULLETPROOF

Kuloodporny. To przykład niezwykle wytrzymałej pamięci, która jest w stanie przetrwać nawet ostrzał z broni palnej. Obudowa produktu została wykonana z dwóch warstw metalu, zapewniających także ochronę przed wodą i ogniem. Dodatkowo zakręcana osłona portu USB ma gumową uszczelkę chroniącą przed wilgocią. Pendrive zawiera szereg zabezpieczeń, takich jak ochrona hasłem czy algorytm kodowania danych. W sprzedaży dostępnych jest wiele wersji różniących się pojemnością, od 32 MB do 2 GB. Producent zapewnia, że i-Disk Bulletproof został poddany testom w wielu ekstremalnych środowiskach. Jego wytrzymałość sprawdzano między innymi na strzelnicy, aby dowieść rzeczywistej kuloodporności.



CHIP PODSUMOWANIE TESTU

Sprawdź, zanim kupisz

Oto kilka szczegółów, na które warto zwrócić uwagę przed zakupem pendrive'a.

- ✔ Rzeczywista pojemność – znajdująca się na opakowaniu informacja na temat pojemności pamięci nie oznacza, że całą tę przestrzeń będziemy mogli wykorzystać do zapisania własnych danych.
- ✔ Wskaźnik pracy – dioda informująca nas, czy w danym momencie przebiega operacja odczytu, czy zapisu. Dzięki temu unikniemy przypadkowego odłączenia pendrive'a.
- ✔ Wydajność – decydując się na zakup pojemniejszego pendrive'a, należy wybrać model, który szybko odczytuje i zapisuje dane. Zapełnienie takiej pamięci przy zapisie na poziomie np. 3 MB/s ciągnie się w nieskończoność.
- ✔ Dołączone akcesoria i oprogramowanie – dzięki przedłużaczowi USB unikniemy nurkowania pod biurko, a dodatkowe oprogramowanie może w znacznym stopniu rozszerzyć funkcjonalność urządzenia, np. o możliwość zabezpieczenia dostępu do danych.
- ✔ Jakość wykonania – najlepiej wybierać modele z obudową wykonaną z metalu lub gumy. Pozwoli to przetrwać pamięci, jeśli zdarzy się jej upaść na podłogę.
- ✔ Okres gwarancji – bardzo długa lub dożywotnia gwarancja świadczy o wysokiej jakości użytych komponentów oraz dbałości wytwórcy o klienta.

Najlepsze w teście

1 POWER CHIP TIP 01/2007



Kingston DataTraveler Secure 1 GB
Na straży informacji znajdujących się w pamięci stoi sprzętowe szyfrowanie danych bardzo silnym algorytmem AES. Aby uniknąć przykrych niespodzianek, producent umieścił urządzenie w pancerzu wykonanym z mieszanki stali i tytanu. Zaowocowało to zwiększeniem masy, ale wzrosła odporność na wstrząsy i uderzenia.

2 POWER CHIP TIP 12/2006



Patriot Xporter XT 2 GB
W czasie testów sprawował się rewelacyjnie, zachwycając wydajnością, która jest zbliżona do 2,5-calowych dysków twardych. Dzięki takim osiągom nawet operacje na dużej liczbie małych plików przebiegają bardzo sprawnie. Cała obudowa urządzenia pokryta została elastyczną gumą, która zapewnia odporność na upadki i uderzenia.

3 POWER CHIP TIP 01/2007



Kingston DataTraveler II Migo Edition 512 MB
Znana seria pamięci DT II wzbogacona oprogramowaniem m.in. do synchronizacji danych. Na pierwszy rzut oka nowe pendrive'y różnią się tylko kolorem. W czasie testów okazało się jednak, że producent zastosował przy ich produkcji pamięci flash charakteryzujące się lepszymi parametrami pracy.

4 ECONO CHIP TIP 01/2007



Kingston DataTraveler II 2 GB
To druga generacja pendrive'ów firmy Kingston. Znacznej poprawie uległa szybkość odczytu i zapisu danych. Transfer z urządzenia odbywa się z szybkością 19 MB/s. Zapis jest prawie na takim samym poziomie – 18 MB/s. W pamięci znajduje się oprogramowanie pozwalające na wydzielenie partycji, z dostępem na hasło.

PROCEDURA TESTOWA

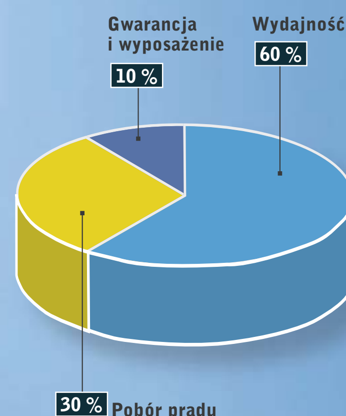
Test pamięci USB przeprowadziliśmy, używając systemu operacyjnego Windows XP Professional PL SP 2 oraz systemu plików FAT 16 (który jest szybszy niż FAT 32), a także typowego komputera wyposażonego w port USB 2.0 Hi-Speed.

Wydajność [60%]
Do pomiaru szybkości użyliśmy programów HD Tach 3, CHIP DiskBench XP oraz SiSoftware Sandra Pro 2005. Test rzeczywistego transferu polegał na kopiowaniu katalogów zawierających pliki o różnych wielkościach. Dodatkowo mierzone były: szybkość kasowania plików, czas dostępu i obciążenie procesora.

Pobór prądu [30%]
W tej części testu dokonaliśmy m.in. pomiaru prądu oraz napięcia w trakcie zapisu i odczytu dużego pliku. Do testu wykorzystaliśmy dwa elektroniczne mierniki Sanwa PC520M.

Gwarancja i wyposażenie [10%]
Punkty przyznaliśmy za okres gwarancji oraz dołączone do pamięci oprogramowanie i dodatki, takie jak sterowniki, aplikacje, przedłużacze USB i inne akcesoria.

Wyliczenie oceny ECONO
Ocenę ECONO obliczyliśmy, dzieląc notę POWER przez cenę urządzenia. Następnie przeskalowaliśmy wyniki w taki sposób, by najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów..



PDA: 50 najlepszych programów



Palmtopy na dobre zadomowiły się w kieszeniach wielu Polaków. Sporo osób korzysta jednak wyłącznie z aplikacji preinstalowanych przez producentów. Tymczasem na rynku jest wiele programów, które wzbogacą możliwości kieszonkowych komputerów klasy PDA. Najciekawsze włączyliśmy do naszego Pakietu Mobilnego. *Jakub Kańczugowski*

W artykule

Microsoft vs Palm
Zastosowania PDA
Jak oglądac filmy na palmtopie

Rynkiem zawładnęły PDA z systemem Microsoftu, czyli mobilnymi Okienkami z rodziny Pocket PC. Nie zawsze jednak tak było. Przez długie lata to firma Palm królowała na rynku palmtopów. Jej urządzenia kontrolowane przez system Palm OS sprzedawały się jak ciepłe bułeczki, a pockety – jak w żargonie nazywa się palmtopy z Windows - pozostawały sprzętem niszowym.

Na początku interfejs mobilnych Okienek przypominał pecetowy system Windows 95. Z jednej strony był to plus, gdyż użytkownicy komputerów łatwo odnajdywali się w takich PDA – wiedzieli, co gdzie jest i jak działa. Upchanie interfejsu pecetowych Okienek na małym ekranie PDA nie było jednak najlepszym rozwiązaniem. Przy rozdzielczości 320×240 punktów standardowy Pasek zadań zajmował zbyt dużo miejsca, a na Pulpicie mieściło się niewiele ikonek. System miał również duże wymagania sprzętowe, m. in. niezbędny był szybki procesor, a co za tym idzie urządzenia z mobilnymi Okienkami chłonęły energię z baterii jak gąbka.

Jeszcze na początku obecnego wieku palmtopy z Palm OS były niedoścignionym wzorem dla pocketów. Nie dość, że na jednej baterii potrafiły przepracować nie kilka dni, a nawet kilkanaście (w wypadku umiarkowanego użytkowania), to jeszcze miały interfejs zaprojektowany specjalnie z myślą o małych ekranach i obsłudze systemu za pomocą rysika. Faktem jest, że należało spędzić nieco czasu, by oswoić się z nowym systemem operacyjnym, ale było warto. PDA z Palm OS były bowiem znacznie mniejsze i lżejsze, działały dużo szybciej, a wybór oprogramowania do nich był nieporównywalnie większy w stosunku do wciąż raczkujących palmtopów z Windows Mobile for Pocket PC.

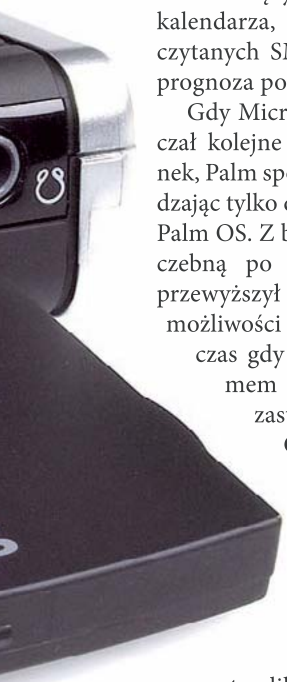
Sukces Microsoftu polegał na tym, że zwabił on licznych producentów sprzętu, którzy zalali rynek na początku może niezbyt udanymi PDA. Acer, Compaq, Fujitsu-Siemens, HP, LG, Sharp, Toshiba i inni potrafili wprowadzać nawet po kilka nowych PDA rocznie. Natomiast firma Palm sama zajmowała się rozwojem oprogramowania i pozostawała wyłącz-

nym producentem sprzętu. Przy tym oferowała zaledwie jeden, dwa nowe PDA w ciągu 12 miesięcy. Z biegiem lat Microsoftsystematycznie doskonalił swój system, zmniejszając zapotrzebowanie na moc obliczeniową, wydłużając okres działania na baterii i zmieniając interfejs graficzny. Wciąż przypominał on pecetowe Okienka, ale był znacznie uproszczony. Zawierał też kilka unikalnych aplikacji i rozwiązań zaprojektowanych z myślą o wykorzystaniu ich w PDA. Przykładem jest ekran Today, który zastąpił zwykły Pulpit z ikonami. Pierwsze, co pojawia się po włączeniu PDA, to właśnie wspomniany ekran, gdzie znajduje się lista nadchodzących spotkań wpisanych do kalendarza, lista zadań, liczba nieprzeczytanych SMS-ów lub emaili, aktualna prognoza pogody itd.

Gdy Microsoft w pocie czoła wypuszczał kolejne generacje mobilnych Okienek, Palm spoczywał na laurach, wprowadzając tylko drobne poprawki do systemu Palm OS. Z biegiem lat poza przewagą liczebną po stronie sprzętu, Microsoft przewyższył Palma również w kwestii możliwości systemu operacyjnego. Podczas gdy Palm OS pozostawał systemem przeznaczonym głównie do zastosowań biurowych, to Okienka Pocket PC stały się kieszonkowym centrum multimedialnym. Na PDA z Palm OS nie da się odpalić np. pierwszej części Quake'a, a na pockety już kilka lat temu napisano port tej słynnej gry (port to plik wykonywalny skompilowany do PDA, który wymaga dogrania niektórych plików z oryginału; port jest darmowy, ale cała gra już niekoniecznie). Tytuł ten jest w pełni grywalny, a obecnie na Pocket PC odpalimy już drugą jego część, a nawet Quake'a 3, choć te gry wciąż potrafią zacinać się nawet na najszybszych palmtopach.

Palm OS obecnie jest już praktycznie na wymarciu. Co prawda, Palm wciąż liczy zyski ze sprzedaży swych PDA, ale głównie dzięki dwóm palmtopom z serii Treo z wbudowanym telefonem, które odniosły olbrzymi sukces w USA. Choć oferują mniejszą funkcjonalność od konkurencyjnych rozwiązań z systemem Pocket PC, to wciąż znajdują rzesze nabywców - głównie wśród wiernych użytkowników PDA z Palm OS, dla których przejście na „ciemną stronę mocy" jest nie do pomyślenia.

Oczywiście na rynku urządzeń klasy PDA poza systemem Palm OS oraz →



Pakiet mobilny



POCKET INFORMANT
Organizator umożliwiający między innymi prowadzenie terminarza.

AGENDA FUSION 8.10
Program umożliwia prowadzenie notatek, zarządzanie spotkaniami i kontaktami.

TEXTMAKER
Zaawansowany edytor tekstu, obsługujący wszystkie formaty plików Microsoft Word.

PLANMAKER
Mobilna wersja arkusza kalkulacyjnego - odpowiednik Microsoft Excel.

POCKETXPDF
Darmowa przeglądarka plików PDF oparta na znanym, z Linuksa, programie Xpdf.

ADOBE ACROBAT READER 2.0
Program do odczytywania plików PDF.

ACCESS NETFRONT 3.3
Przeglądarka internetowa dostosowana do wyświetlania stron na małym ekranie.

OPERA
Kieszonkowa wersja popularnej przeglądarki internetowej.

MOZILLA MINIMO
Minimo to przeglądarka internetowa prosta w obsłudze, ale o potężnych opcjach.

MULTIIE
Jest to wtyczka do przeglądarki PocketIT znacznie rozszerzająca jej możliwości.

FLEXMAIL 2007
Bardzo zaawansowany i mogący poszczycić się wieloma opcjami program pocztowy.

QMAIL3
QMail jest programem komunikacyjnym obsługującym: POP3, IMAP4 i NNTP

MOBILEGADU
Rozbudowany klient Gadu-Gadu.

SKYPE
Popularny program do prowadzenia rozmów głosowych przez internet.

PROCHAT
Klient IRC (Internet Relay Chat).

ZETELNET
Program służący do połączeń przez Telnet lub SSH (obsługuje SSH1 i SSH2).

Z2 REMOTE2PC
Program umożliwiający zdalną kontrolę komputerów PC z palmtopem.

.NET VNC VIEWER
Umożliwia kontrolowanie PC i przekazywanie z niego obrazu na ekran palmtopa.

SOFTX FTP
Darmowy klient FTP.

MOBIPOCKET READER
Program do odczytywania plików .prc

TCPMP
Aplikacją służąca do odtwarzania plików multimedialnych – muzyki i filmów.

DVDSHRINK 3.2
Aplikacja, dzięki której można wykonać kopie zapasowe płyt DVD.

POCKET DIVX ENCODER
Umożliwia konwertowanie filmów do oglądania na urządzeniach przenośnych.

MYORB
Domowe centrum przesyłania plików wideo, muzyki i kanałów telewizyjnych.

QUAKE 1
Dość już stara gra, która zapoczątkowała rewolucję wśród gier komputerowych.

QUAKE 1 - poziomy z wersji demo
Poziomy do gry Quake (z wersji demo).

DOOM 0.95
Jedna z najsłynniejszych gier komputerowych.

HEROES OF MIGHT & MAGIC
Strategia turowa.

UFO ENEMY UNKNOWN
Gra o inwazji kosmitów na ziemię.

EMULATOR COMMODORE
EMULATOR ATARI
EMULATOR SPECTRUM
EMULATOR GAMEBOY COLOR
EMULATOR GAMEBOY ADVANCE
EMULATOR NES
SNES
PLAYSTATION 0.09.5
Emulatory gier.

TOTAL COMMANDER
Total Commander jest bardzo użytecznym menadżerem plików.

RESCO FILE EXPLORER
Bardzo dobry menadżer plików.

Pocket RAR
Jedne z najpopularniejszych formatów archiwów pojawiających się w internecie to ZIP i RAR.

ILLIUM SOFTWARE EWALLET
„Elektroniczny portfel", czyli program do bezpiecznego przechowywania informacji.

FLEXWALLET
Kolejny „elektroniczny porfel".

MS MONEY
Program dzięki, któremu możemy kontrolować swoje finanse.

SPB FINANCE
Menadżer finansów.

NOTOWANIA MOBILNE
Aplikacja wyświetlająca dane z rynków finansowych.

NETSOFT SPRZEDAŻ
Prowadzenie ewidencji sprzedaży.

UNITECHNIK SMARTFAKT
Mobilny handlowiec.

tylko na DVD · dostępne na CD

Pocket PC istnieje jeszcze kilku innych graczy. Na trzecim miejscu są mobilne dystrybucje Linuksa. Użyłem słowa „są", gdyż - podobnie jak w świecie pecetów - tak i tutaj mamy kilka alternatywnych rozwiązań przystosowanych do pracy na palmtopach. Najbardziej popularny jest OpenZaurus. PDA wykorzystujące Linuksa należą jednak do niszowych, głównie za sprawą trudnej dostępności takich urządzeń, jak i problematycznej – dla przeciętnego użytkownika peceta - obsługi. Jeśli jednak ktoś jest wiernym fanem Pingwina w logo systemu operacyjnego, znajdzie odpowiedni dla siebie linuksowy PDA. Niestety, w naszym kraju zakup takiego urządzenia w normalnym sklepie graniczy z cudem. Ograniczona dostępność linuksowych PDA sprawiła, że liczni zwolennicy tego systemu uruchamiają go na palmtopach, na których oryginalnie zainstalowano np. system Pocket PC. Jest to żmudna praca, choćby dlatego, że do każdego modelu należy napisać od podstaw wszystkie sterowniki. Stąd też mobilne dystrybucje Linuksa powstały wyłącznie do bardziej popularnych pocketów.

Poza wspomnianymi trzema systemami jest jeszcze Newton, EPOC (znany z palmtopów PSION) i kilka niszowych rozwiązań, jak własna przeróbka Windows CE wykonana przez Casio, notabene niezgodna z Windows CE. ■

Zaawansowane, czyli coś dla eksperta

Wraz z Windows Mobile – obecnie najpopularniejszym systemem operacyjnym do PDA – użytkownik otrzymuje szereg dodatkowych aplikacji. Szkoda jednak ograniczać się do tego, co oferuje producent – dlatego przygotowaliśmy wyjątkowy Pakiet Mobilny (dostępny na płycie) z 50 programami, które rozszerzą możliwości twojego palmtopa.

PIM: Podstawowe zastosowanie palmtopów to pomoc w organizowaniu planu dnia i przechowywanie danych osobistych. Służą do tego aplikacje z kategorii PIM (Personal Information Managment). Każdy pocket ma prosty kalendarz, książkę adresową czy listę zadań, ale jeśli ich funkcjonalność okaże się niewystarczająca, warto zainteresować się alternatywnymi programami firm trzecich. Najlepszymi proaplikacjami tego typu są Pocket Informant oraz Agenda Fusion.

Biuro: Excel, Word czy PowerPoint to standardowe składniki mobilnych Okienek. Trzeba mieć jednak na uwadze, że są to jedynie uproszczone odpowiedniki znanych z PC programów. Nie chodzi tylko o brak rzadziej wykorzystywanych przy edycji dokumentów pakietu Office funkcji, ale ograniczenia nawet w wyświetlaniu niektórych osadzonych w plikach elementów. Z tego powodu osoby planujące wykorzystać swego PDA jako mobilną maszynę do pisania lub kieszonkowy arkusz kalkulacyjny powinny zainteresować się programami, takimi jak TextMaker oraz PlanMaker, które są najlepszymi odpowiednikami Worda i Excela do Pocket PC. Osoby, które potrzebują odczytać pliki PDF, także nie zostaną na lodzie. Służy do tego celu – podobnie jak na PC – darmowy Adobe Acrobat Reader i kilka aplikacji alternatywnych, np. PocketXpdf.

Finanse i giełda: Nasz palmtop może pomóc również przy prowadzeniu domowych finansów. Gdy do odpowiedniej aplikacji będziemy wprowadzać wszystkie wydatki lub przychody, będzie ona generować różne statystyki. Takich aplikacji jest bardzo dużo, by wymienić tylko mobilny MS Money lub Spb Finance. Gracze giełdowi docenią natomiast potencjał aplikacji Suncon Pocket Portfel, która potrafi zarządzać portfelem inwestycyjnym, śledzić dane giełdowe, wiadomości z serwisów RSS oraz inne informacje finansowe, niezależnie gdzie się znajdujemy. Podobną funkcjonalność uzyskamy również za pomocą innej aplikacji rodzimej produkcji o nazwie Notowania Mobilne.

Rozrywka: Pockety idealnie nadają się do umilania czasu w chwilach, gdy dopada nas nuda. Można bowiem przeczytać kolejny rozdział ulubionej książki (np. przy użyciu MobiPocket Reader) zapisanej w PDA w formie elektronicznej, posłuchać muzyki lub obejrzeć film (za pomocą programu TCPMP) zrzucony z płyty DVD (DVDShrink) i przerobiony (Pocket DivX Encoder) na format zoptymalizowany do odtwarzania na PDA. Standardowy Windows Media Player pozwoli też słuchać internetowego radia lub obejrzeć



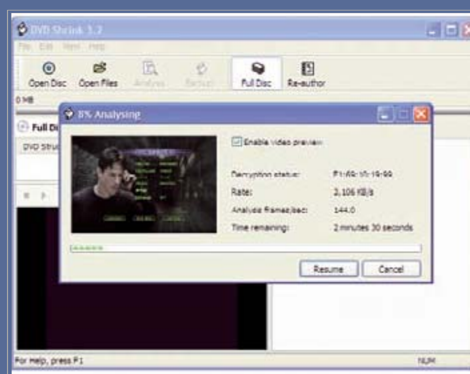
Nawigacja satelitarna:: Jest już sporo PDA z wbudowanym odbiornikiem nawigacji satelitarnej, a praktycznie do wszystkich pozostałych podłączyć można zewnętrzny odbiornik GPS. Gdy wgramy dodatkowo dobrą mapę, to wakacyjna wyprawa na drugi koniec Europy czy odnalezienie adresu klienta w bliżej nieznanym nam mieście stanie się bajecznie prostym zadaniem. Mamy całkiem spory wybór aplikacji do nawigacji satelitarnej oferujących mapy Polski, jak również programów przeznaczonych do jazdy po Europie. Tym, którzy nie zapuszczają się często poza granice kraju, możemy polecić programy takie jak AutoMapa, MapaMap, GPMapa czy AutoPilot - oferujące zbliżoną funkcjonalność. Aplikacje zachodnich producentów oferują doskonałe pokrycie wszystkich krajów Europy Zachodniej, ale w kwestii szczegółowości odzwierciedlenia siatki polskich dróg są daleko w tyle za wymienionymi wyżej rodzimymi produktami. A zatem po Europie poprowadzić nas może TomTom Navigator, Destinator, Navigon oraz głośny ostatnio iGo. →

Jak przygotować film do oglądania na PDA?

Jeśli chcemy przerzucić do PDA film DivX lub inny plik wideo, np. nakręcony kamerą czy pobrany z Sieci, musimy zmniejszyć wielkości ramek obrazu ze standardu DVD do rozdzielczości ekranu naszego palmtopa. Dzięki temu nie tylko zaoszczędzimy miejsce, ale i zapewnimy sobie płynne odtwarzanie obrazu. PDA nie będzie musiał bowiem przeskalowywać klatek, aby zmieściły się na ekranie.

Do tego celu najlepiej nadaje się darmowy program o nazwie Pocket DivX Encoder. Po jego uruchomieniu przywita nas małe okienko, w którym można wybrać rodzaj urządzenia, do jakiego przygotowujemy plik. Dzięki temu program automatycznie dostosuje większość opcji. Kolejnym krokiem jest wybranie zrzuconego wcześniej filmu z DVD lub dowolnego pliku wideo po kliknięciu ikony folderu przy opcji »File to encode«. Z kolei ikona z literami ABC pozwala wybrać plik tekstowy z napisami, które zostaną na stałe wbudowane do filmu – opcja przydatna, gdyż większość mobilnych odtwarzaczy nie radzi sobie z wyświetlaniem plików z napisami.

Następnie podajemy nazwę pliku i folder, w którym program ma zapisać nasz mobilny film (w sekcji »Output file«). Ewentualnie zmieniamy parametry kompresji za pomocą kilku suwaków. Najważniejsze są pierwsze dwa, dzięki którym których ustalamy jakość obrazu i dźwięku. Program od razu oszacuje wielkość pliku docelowego, co pozwala na wygodniejsze wyważenie miedzy jakością a objętością filmu.



Gdy ustalimy już wszystkie opcje, możemy zażądać przeprowadzenia próbnej konwersji fragmentu filmu (»Preview«) lub od razu rozpocząć konwersję całości (»Encode Now«). Tak przygotowany film można przenieść na kartę pamięci lub bezpośrednio do PDA i odpalić za pomocą darmowej aplikacji TCPMP. Polecamy tę pierwszą metodę, gdyż przegranie kilkasetmegabajtowego pliku przez kabel synchronizacyjny na kartę pamięci umieszczoną w PDA będzie trwało znacznie dłużej niż zapisanie pliku na karcie umieszczonej w pecetowym czytniku USB 2.0.

telewizję, jeśli tylko w domowym PC podłączonym do Internetu mamy tuner i zainstalowaną aplikację MyOrb – transmitującą obraz przez sieć do naszego PDA (możliwa jest nawet zmiana kanału lub włączenie nagrywania). Dla preferujących bardziej interaktywną formę umilania sobie czasu polecamy liczne gry - od przygodówek po zręcznościówki, strategie i gry logiczne. Poza grami napisanymi specjalnie do PDA powstało sporo portów słynnych pecetowych tytułów, jak choćby wspomniany Quake 1, Doom, Heroes of Might & Magic czy UFO Enemy Unknown. Równie licznie reprezentowane są na PDA emulatory różnych konsol i starych komputerów, takich jak Commodore, Atari, Spectrum, GameBoy Color i Advance, NES, SNES, a nawet PlayStation.

Internet: Standardowo w Pocket PC mamy tylko mobilnego Internet Explorera, MSN Messengera oraz prosty program do obsługi poczty internetowej. Sam IE całkiem nieźle nadaje się do przeglądania stron WWW, choć trzeba liczyć się z tym, że niektóre witryny będą źle się wyświetlały na małych ekranach PDA. Pierwszym problemem jest niewielka rozdzielczość ekranu (zazwyczaj 320×240 punktów), przez co będziemy musieli przewijać obraz w poziomie i pionie, by wszystko przeczytać. Można też skorzystać z trybu wyświetlania jednej kolumny. Dzieli on poszczególne sekcje przeglądanej strony na osobne kolumny o szerokości dopasowanej do ekranu i wyświetla je jedna pod drugą – dzięki temu nie musimy przewijać strony w poziomie. Równie uciążliwe ograniczenie to brak obsługi apletów Javy oraz innych bardziej zaawansowanych technologii wykorzystywanych przy tworzeniu stron WWW. Jedyna pocketowa przeglądarka radząca sobie jako tako z obsługą Javy to Access NetFront. Poza tym jest też mobilna Opera, Mozilla Minimo, Thunderhawk oraz kilka nakładek na zwykłego IE, np. MultiIE. Zwiększają one funkcjonalność tej przeglądarki i znoszą pewne sztuczne ograniczenia – jak możliwość przeglądania wyłącznie jednej strony internetowej jednocześnie. W kwestii obsługi poczty też mamy do wyboru całkiem sporo programów. Najwięcej funkcji oferuje FlexMail oraz QMail3.



OPERA Niezależnie od tego, gdzie jesteśmy, możemy skorzystać z wyszukiwarki.

Programy narzędziowe: Gdy standardowy eksplorator plików przestaje nam wystarczać, istnieje szereg doskonałych jego zamienników. Może to być mobilny Total Commander lub Resco File Explorer – oba również popularne w świecie PDA. Niektórzy producenci palmtopów dodają w komplecie program do zarządzania plikami skompresowanymi. Jeśli jednak taka aplikacja nie znajduje się w pamięci palmtopa, to warto zainstalować darmowego Pocket RAR-a – odpowiednik pecetowego programu o tym samym tytule.



Bezpieczeństwo danych: System standardowo zabezpieczyć można hasłem, a w kilku PDA nawet odciskiem palca. Warto jednak pomyśleć o dodatkowym zabezpieczeniu przechowywanych w PDA danych. Po pierwsze poufne informacje osobiste, jak numery kont bankowych, PIN-y czy loginy i hasła do kont internetowych przechowywać należy w specjalnie do tego celu przeznaczonych aplikacjach. Są to tak zwane elektroniczne portfele (e-wallet), które pozwalają łatwo organizować, takie informacje, szyfrują plik bazy danych i chronią go dodatkowym hasłem. Wiele z nich, jak np. Illium Software eWallet czy też FlexWallet, posiada pecetowe odpowiedniki pozwalające współdzielić ten sam plik bazy danych na PDA i PC. Natomiast jeśli chodzi o wirusy, to użytkownicy pocketów spać mogą – przynajmniej na razie - spokojnie. Obecnie nie istnieje bowiem zagrożenie z ich strony.



Firma: Na rynku istnieje też kilka aplikacji wspomagających prowadzenie własnego interesu, a wiele firm zajmuje się pisaniem oprogramowania pod konkretne potrzeby klienta. Jest m.in. aplikacja NetSoft Sprzedaż, która służy do ewidencjonowania dokumentów sprzedaży (faktury, WZ) i dokumentów kasowych KP. Pozwala ona na prowadzenie katalogu kontrahentów i katalogu towarów oraz ewidencję płatności na podstawie wystawionych dokumentów sprzedaży i wprowadzonych dokumentów kasowych. Dodatkowo ewidencjonować możemy przebieg pojazdu oraz koszty. Tak wprowadzone dokumenty drukować można na dowolnej drukarce wyposażonej w port podczerwieni lub Bluetooth. ■

Rock Solid · Heart Touching

Dopasuj prędkość do swoich potrzeb!





AI NOS

Zwiększ wydajność, gdy jej potrzebujesz najbardziej!



AI Gear

Samodzielnie zoptymalizuj moc i odgłos pracy komputera!



AI Nap

Zminimalizuj hałas i zużycie energii, gdy nie ma Ciebie przy komputerze!













P5B

- Platforma Intel® LGA775
- Wsparcie dla Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Duo
- Obsługa Intel® Pentium® Extreme / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D
- FSB 1066/800/533MHz
- Dwukanałowy kontroler pamięci DDR2 800/667/533
- 1 slot PCI Express x16
- 8-kanałowa karta dźwiękowa
- 6 portów SATA 3Gb/s

P5B Deluxe

- Platforma Intel® LGA775
- Wsparcie dla Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Duo
- Obsługa Intel® Pentium® Extreme / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D
- Dwukanałowy kontroler pamięci DDR2 800/667/533
- 8-fazowy układ zasilania
- Pasywne chłodzenie komponentów – ciepłowody i Stack Cool 2
- Mikrofon macierzowy i filtr szumów
- WiFi-AP Solo





DVD nadal żyje

Na rynku pojawiają się pierwsze nagrywarki Blu-ray. Sprawdziliśmy zatem, czy nadszedł już czas na zmianę technologii zapisu, czy lepiej wciąż pozostać przy standardzie DVD.

W artykule

Szybkość nagrywania
Nagrywarki Blu-ray
Bezproblemowy zapis i odczyt

Nie ma wątpliwości, że nowa generacja napędów z czasem wyprze obecny sprzęt DVD. Ale czy warto już dzisiaj zainteresować się nowymi nagrywarkami z niebieskim laserem? Czy też jeszcze raz kupić DVD? W tym artykule rozwiejemy wszystkie wątpliwości, na jakie traficie, wybierając optymalny napęd do komputera.

Ceny nagrywarek DVD są niewysokie, a poszczególne modele możemy kupić za podobne kwoty. Różnice w jakości są jednak spore. Łatwo nabyć niezbyt udany produkt, który na przykład nie odczyta danych z porysowanych płyt lub nie odtworzy zabezpieczonych krążków audio. Zaledwie o 10 złotych droższy model może okazać się dużo lepszy, choć – z drugiej strony – najdroższe urządzenia wcale nie muszą być najlepsze.

TEORETYCZNE PARAMETRY

Brak szybkich nośników

Wielu producentów kusi nowymi nagrywarkami oferującymi zapis płyt DVD+/-R z zawrotną szybkością 18x. Jest jednak pewien problem. W tej chwili nie ma na rynku nośników przeznaczonych do tak szybkiej pracy. Podobnie było w przypadku nagrywarek CD, gdy producenci konstruowali modele potrafiące zapisywać z teoretyczną szybkością nawet 56x, co niekiedy kończyło się nawet rozerwaniem nośnika przez siłę odśrodkową i uszkodzeniem napędu.

Tymczasem firma Lite-On wykonała kolejny krok i skonstruowała urządzenie potrafiące zapisywać DVD z szybkością 20x. Model został oznaczony symbolem LH-20A1P. Czy to już granica dla nagrywarek DVD? Niewielkie skrócenie czasu i pogarszająca się jakość zapisu w tak wysokich trybach raczej ostudzą zapały konstruktorów. Na dodatek do naszych drzwi już pukają nowe technologie zapisu optycznego Blu-ray i HD DVD, na których producenci powinni skupić swoją uwagę. DVD przetrwa jednak bez wątpienia jeszcze kilka dobrych lat.

PODSTAWA NAGRYWANIA

Brak obsługi płyt CD

Nadal spora część wypalanych nośników to płyty CD. Jeśli zależy nam na szybkim zapisie CD, a w szczególności nośników CD-RW, należy przed zakupem nagrywarki zwrócić uwagę, czy wspiera ona standard Ultra-Speed+. W przeciwnym razie płyty przeznaczone do wysokich szybkości nie będą w ogóle widziane przez napęd i jedynym wyjściem pozostanie stosowanie nośników 16 – 24x.

Pod względem szybkości zapisu CD-R najlepszymi wynikami mogą pochwalić się nagrywarki firmy Lite-On. Są to modele

Drukowanie etykiet

Do wyboru mamy dwa systemy wypalania etykiet – LightScribe i LabelFlash. Różnice między nimi są dość istotne. W laboratorium CHIP-a przeprowadziliśmy porównanie szybkości nadrukowywania. Zdecydowanie przewodzi nowa wersja LightScribe. Od strony sprzętowej nie zaszły w niej żadne zmiany. Cała tajemnica tkwi w składzie chemicznym barwnika, którym pokrywane są płyty. Dzięki temu parametry pracy lasera zostały zoptymalizowane. Dodatkowo możliwe jest również wypalanie w odcieniach jednego z 5 różnych kolorów.

PORÓWNANIE METOD ETYKIETOWANIA

	LightScribe	LightScribe 1.2	LabelFlash
Jakość druku	średnia	średnia	wysoka
Szybkość druku (przy najwyższej jakości)	29 min 32 s	22 min 09 s	26 min 18 s
Dostępność płyt CD-R	●	●	–
Dostępność płyt DVD-R	●	●	●
Dostępność płyt DVD+R	●	●	–
Nadruk na warstwie danych	–	–	tak
Możliwość uzupełnienia nadruku	●	●	●
Wymagany sterownik	●	●	–
Dostępność nośników	łatwo dostępne	łatwo dostępne	trudno dostępne
Trwałość nadruku	średnia	średnia	wysoka
Poziomy jakości druku	3	3	3
Liczba odcieni	8	8 (w 5 kolorach)	256
Ceny nośników	2,20 - 3,50 zł	2,20 - 3,50 zł	6 - 7 zł

● – tak; – – nie

SHM-165H6S i SHW-16H5S, którym jako jedynym w teście udało się przekroczyć magiczną granicę 30x średniej szybkości zapisu (nie mylić z maksymalną). W przypadku CD wielokrotnego zapisu zwyciężył NEC z modelami ND-4570A i ND-4571A.

Prawdziwą ciekawostką naszego zestawienia okazuje się jednak napęd Pioneer BDR-101A. Choć jest to nowoczesna nagrywarka Blu-ray kosztująca ponad 4000 złotych, nie potrafi ona nagrać ani nawet odczytać płyt CD. Pikanterii dodaje fakt, że oprogramowanie urządzenia zostało dostarczone właśnie na krążku CD. Więcej o nagrywarkach BD (Blu-ray Disc) w dalszej części artykułu.

DVD NA DWA SPOSOBY

Plusy dodatnie i ujemne

Wszystkie współczesne nagrywarki poprawnie obsługują oba kiedyś konkurujące ze sobą formaty DVD. Ceny nośników również są zbliżone lub nawet identyczne. Czy zatem należy zastanawiać się nad wyborem któregoś z nich? Nie.

Różnica pojawia się jedynie w przypadku płyt wielokrotnego zapisu. „Plusy" mogą być zapisywane z maksymalną szybkością 8x, a starszy format oferuje jedynie 6x. Niestety, często zdarza się, że nawet nowe napędy z aktualnym firmware'em nie są w stanie poprawnie wykryć i nagrać płyt DVD+RW 8x. Jako przykład niech posłużą dwa modele: Sony AW-G170A i NEC AD-7173A. Również dostępność samych nośników okazuje się dość problematyczna. Nie zmienia to jednak faktu, że różnica w czasie zapisu 6x a 8x jest dość znaczna.

Najszybszym zapisem krążków DVD-R może poszczycić się najnowszy napęd LG GSA-H12N, który osiągnął średnią 10,7x. W kategorii DVD+R zwyciężyła nagrywarka Sony AW-G170A, a tuż za nią z niewielką stratą uplasowały się wspomniany lider rankingu LG GSA-H12N oraz inny model tego producenta GSA-H10N. Wszystkie te napędy osiągnęły lub przekroczyły granicę 10x średniej szybkości zapisu.

DVD-RAM

Wygodnie, bezpiecznie, wolno

Standard DVD-RAM to bardziej zaawansowana i wyrafinowana technologia zapisu niż DVD-/+RW, która mimo wielu niezaprzeczalnych zalet nie znalazła większego grona zwolenników (m.in. z powodu wyższej ceny). Płyta DVD-RAM jest przez system operacyjny traktowana jako dysk wymienny i po sformatowaniu jej np. w FAT 32 będzie widziana jak dyskietka o dużej pojemności.

Producenci nagrywarek wciąż pamiętają o tej zalecie i większość nowych napędów obsługuje ów format. Nagrywarki wspierające DVD-RAM są najczęściej oznaczone jako „Super Multi". Część z nich obsługuje nową wersję standardu nazwaną po prostu DVD-RAM2. Niestety, w Europie nie są jeszcze dostępne odpowiednie nośniki. Prawdopodobnie wiąże się to z brakiem wstecznej kompatybilności. Włożenie nośnika DVD-RAM2 do starszych nagrywarek, których na rynku jest zdecydowanie więcej, może skończyć się nawet uszkodzeniem napędu.

Nowe nośniki oferujące zapis z szybkością 6 – 12x powinny pojawić się w sprzedaży, kiedy nagrywarki starszego typu zostaną w większości wyparte z rynku. Z powodu specyficznej konstrukcji tego formatu rzeczywisty transfer sporo odbiega od tego, co napisane jest na nośniku. Podczas testów używaliśmy markowej płyty pozwalającej na zapis z maksymalną szybkością 5x. Okazało się jednak, że średnia szybkość zapisu w najlepszym wypadku wyniosła zaledwie 1,8x. Taki wynik uzyskał napęd Plector PX-750A. W przypadku niektórych urządzeń wartość ta spadała do poziomu 0,7x. Za ten stan rzeczy odpowiedzialny jest po części system sprzętowej korekcji błędów, który kosztem wolniejszego zapisu oferuje bardzo wysoki poziom ochrony przed utratą lub uszkodzeniem danych.

NISKI CZAS DOSTĘPU

Wyższa wydajność

Z pozoru mniej istotnym parametrem niż szybkość zapisu jest czas dostępu, który ma duże znaczenie podczas odczytywania wcześniej nagranych płyt. Im szybszy dostęp do danych, tym krócej będą przebiegały operacje odczytu i kopiowania. Najbardziej odczuwalne okazuje się to podczas pracy z dużą liczbą małych plików porozrzucanych po powierzchni płyty.

Należy pamiętać, że dla różnych mediów czas dostępu jest inny. Najszybszy będzie w przypadku CD i DVD, a zdecydowanie wolniejszy podczas odczytu nośników RW i DVD-RAM. Prym w tej kategorii wiodą wszystkie nagrywarki Samsunga. Są praktycznie niedoścignione i jedynie najnowszy model Plextora PX-760A dotrzymuje im kroku. Najsłabsze wyniki uzyskały napędy firm NEC i HP.

BEZBŁĘDNY ODCZYT

Bezpieczne dane

Z pewnością nie raz zdarzyła się nam sytuacja, kiedy nie mogliśmy odczytać danych z płyty, która została zarysowana. Za poprawny odczyt takich nośników odpowiedzialna

WYNIKI TESTÓW

Miejsce POWER	1	2	3	4	5	6	7	8
Nazwa urządzenia	LG GSA-H12N	Lite-On SHM-165H6S	Lite-On LH-18A1P	Samsung SH-S182D	Asus DRW-1612BL	Lite-On SHW-16H5S	BenQ DW1650	Lite-On SHM-165P6S
Dostawca	www.lge.pl	www.ab.pl	www.sirius.pl	www.samsung.pl	pl.asus.com	www.ab.pl	www.benq.pl	www.ab.pl
Cena	135	125	115	115	150	155	140	110
Okres gwarancji (mies.)	24	24	24	24	24	24	24	24
Oceny								
Ocena POWER	74	72	71	70	70	69	68	67
Budowa i wyposażenie	54	56	52	55	56	55	52	54
Wydajność	74	67	68	66	67	62	62	61
Jakość i funkcjonalność	86	90	90	86	84	89	88	86
Miejsce ECONO	4	3	1	2	9	14	10	5
Ocena ECONO	93	95	100	97	75	70	75	93
Dane techniczne								
Możliwość „wypalania" wzorów na płycie	–	●	–	–	●	●	–	–
Bufor danych [KB]	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
Wersja firmware podczas testu	UL01	HS0E	GL03	SB02	1,06	LS0R	BCAD	MS0F
MTBF	100000	70000	70000	60000	100000	70000	125000	70000
Interfejs	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI
Wymiary i waga								
długość [mm]	145	145	145	148,2	145	145	146	145
wysokość [mm]	42	41,3	41,3	42	42	41,3	42	41,3
szerokość [mm]	171	170	170	170	171	170	178	170
Waga [g]	739	900	706	750	800	900	820	900
Szybkości odczytu (średnia krotność)								
DVD-ROM	12,3 x	12 x	12,2 x	12,2 x	11,8 x	9,6 x	12,1 x	12,1 x
DVD-ROM (DL)	6,1 x	6,1 x	9,1 x	6,3 x	6,1 x	6 x	9 x	6,1 x
DVD-R	12,3 x	12,2 x	12 x	9,1 x	9,1 x	12,2 x	12,1 x	12,2 x
DVD-R (DL)	9,3 x	6,1 x	9,2 x	6,2 x	6,2 x	6,1 x	9,1 x	6,1 x
DVD+R	12,4 x	12,2 x	12,2 x	9,1 x	9,1 x	12,2 x	12,1 x	12,1 x
DVD+R (DL)	9,3 x	6,1 x	9,2 x	6,2 x	6,2 x	6,1 x	9,1 x	6,1 x
Szybkość zapisu (średnia krotność)								
CD-R	25,4 x	30,5 x	28,5 x	27,6 x	28 x	30,3 x	26,3 x	29,2 x
CD-RW	23,8 x	18 x	21,4 x	20,6 x	19,7 x	18,7 x	18,5 x	18,1 x
DVD-R	10,7 x	10,4 x	9,3 x	9,2 x	8,6 x	9,4 x	9,1 x	8,8 x
DVD-R (DL)	3,7 x	3,6 x	3,7 x	3,7 x	3,6 x	3,7 x	3,1 x	3,5 x
DVD-RW	5,6 x	5,2 x	5,1 x	5,3 x	5,4 x	5,3 x	5,2 x	5,1 x
DVD+R	10 x	8,7 x	8,8 x	9,3 x	9,1 x	9,2 x	9,4 x	9 x
DVD+R (DL)	6,1 x	3,8 x	5,6 x	5,3 x	5,5 x	5,9 x	5,3 x	5,8 x
DVD+RW	7,4 x	6,9 x	6,7 x	6,5 x	6,9 x	4 x	3,9 x	3,9 x
DVD-RAM	1,4 x	1,3 x	0,6 x	0,8 x	1 x	nd. x	nd. x	1,4 x
Zgrywanie audio (Nero CD Speed)								
Prędkość średnia [krotność]	29,01 x	34,01 x	33,55 x	29,36 x	29 x	34,14 x	33,45 x	33,97 x
Odczyt zabezpieczonych płyt audio								
Key2Audio (Roger Waters - Flickering flame)	●	●	●	●	–	●	●	●
Macrovision CDS 200 (Dido - Life for rent)	●	●	●	●	●	●	●	●
Czas ripowania zabezpieczonego utworu								
Key2Audio (Roger Waters - Flickering flame)	30 s	53 s	43 s	35 s	nd. s	57 s	48 s	111 s
Macrovision CDS 200 (Dido - Life for rent)	53 s	1063 s	578 s	97 s	82 s	1106 s	49 s	592 s
Korekcja płyty DVD-ROM (CDCheck)								
Średni transfer całkowity (próba 1./2.)	574/2192 KB/s	3710/7260 KB/s	4462/7176 KB/s	1247/1328 KB/s	7253/8321 KB/s	4086/4022 KB/s	2371/2299 KB/s	2449/2591 KB/s
Liczba błędów (próba 1./2.)	70/56	38/18	24/10	102/97	0/0	26/22	100/114	62/70
Test odczytu losowego								
Średni czas dostępu	170 ms	141 ms	120 ms	118 ms	130 ms	143 ms	147 ms	164 ms

● – tak; – – nie

jest optyka nagrywarki oraz mechanizm korygujący. Wśród testowanych urządzeń zdarzały się egzemplarze dobrze radzące sobie z odczytem specjalnie przez nas spreparowanej płyty DVD-ROM, jak i takie, dla których była to przeszkoda nie do pokonania.

Uznawaliśmy, że zadanie przerosło napęd, jeśli operacja trwała dłużej niż 2 godziny. Próba odczytu była wykonywana dwukrotnie. Na powierzchni nośnika testowego znajdowały się zarówno lekkie zarysowania jak i głębsze pionowe oraz biegnące wzdłuż ścieżek wyżłobienia. Najtrudniejsze do skorygowania są oczywiście te ostatnie. Bezkonkurencyjne w tej kategorii były Samsung SH-W163A i Asus DRW-1612BL, które jako jedyne poprawnie odczytały wszystkie dane. Tuż za nimi uplasowały się znane nam już z najszybszego zapisu CD modele Lite-On SHM-165H6S i SHW-16H5S. Po piętach depcze im Sony DW-G120A oraz kolejny Lite-On oznaczony symbolem SHM-165P6S. Najgorzej radziły sobie produkty NEC-a oraz niektóre nagrywarki LG i Asusa.

BEZ TRZASKÓW

Zgrywanie płyt audio

Często nabywając nowy krążek z ulubioną muzyką, na opakowaniu zauważamy napis „Will not play on PC". Oznacza to, że płyta

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Samsung SH-W163A	HP dvd840i	LG GSA-H10N	Sony DW-G120A	NEC ND-4570A	NEC ND-4571A	Sony AW-G170A	Asus DRW-1608P3S	NEC AD-7173A	LG GSA-H20L	Plextor PX-760A	Pioneer DVR-111D
	www.samsung.pl	www.sirius.pl	www.lge.pl	www.vobis.pl	www.sirius.pl	www.sirius.pl	www.vobis.pl	www.sirius.pl	www.incom.pl	www.lge.pl	www.alstor.com.pl	www.alstor.pl
	135	170	125	130	135	135	120	130	135	150	325	145
	24	24	24	24	24	24	24	36	24	24	24	24
	67	66	65	65	65	65	64	63	63	61	61	59
	54	54	55	53	52	53	51	67	54	55	56	51
	58	64	66	56	67	67	65	62	63	63	59	61
	89	76	70	88	70	69	70	63	68	61	69	62
	8	17	7	11	12	12	6	15	16	18	20	19
	76	58	77	74	71	71	78	70	67	57	26	55
	–	●	–	–	–	●	–	–	●	●	–	–
	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048	2048
	TS00	HJ86	JL10	MYS3	1,03	1,02	1,71	1,06	1	1,01	1,02	1,23
	60000	70000	100000	70000	b.d.	b.d.	b.d.	60000	b.d.	100000	60000	b.d.
	SATA	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI
	148,2	145	146	145,8	148	148	145	148	148	146	146	148
	42	42	41,3	41,3	42	42	41	42,3	42	41,3	41,3	42,3
	184	170	165	165	175	175	175	180	175	170	170	180
	750	764	750	900	720	720	700	1000	705	750	1000	900
	11,6 x	11,6 x	7,2 x	11,6 x	11,9 x	11,8 x	11,8 x	11,3 x	11,9 x	11,5 x	10,8 x	12 x
	6,3 x	5,9 x	3,7 x	6 x	8,8 x	8,8 x	8,8 x	9,4 x	8,8 x	5,9 x	2 x	9,4 x
	9,1 x	7,6 x	12,4 x	12,2 x	11,9 x	11,9 x	11,9 x	9,4 x	11,9 x	12 x	9,1 x	9,4 x
	6,2 x	6 x	7,6 x	6,1 x	5,5 x	5,5 x	8,9 x	5,7 x	8,9 x	9,1 x	6,1 x	5,7 x
	9,1 x	7,6 x	12,4 x	12,2 x	11,9 x	11,9 x	11,9 x	9,4 x	11,9 x	12 x	9,1 x	9,4 x
	6,2 x	5,9 x	7,7 x	6,1 x	5,4 x	5,4 x	8,8 x	4,3 x	8,9 x	9 x	6 x	5,7 x
	27,5 x	24,2 x	23,6 x	24,9 x	26,3 x	26,4 x	25,3 x	24 x	25,3 x	29,9 x	28,6 x	24,6 x
	19,1 x	20,8 x	20,2 x	19 x	22,2 x	22,2 x	21,7 x	19,7 x	22,1 x	21,1 x	20,1 x	19,8 x
	9,1 x	9,9 x	10,2 x	6,5 x	9,1 x	9,1 x	9,7 x	9,5 x	10 x	9,8 x	8,3 x	9,2 x
	3,8 x	3,7 x	3,7 x	3,6 x	4,9 x	4,9 x	3,7 x	5,1 x	3,8 x	3,8 x	5,4 x	5,5 x
	5,3 x	5,1 x	5,6 x	3,8 x	5,4 x	5,4 x	5,5 x	5,5 x	5,4 x	5,1 x	5,5 x	5,6 x
	9,6 x	9,4 x	10 x	6,5 x	8,8 x	9 x	10,1 x	8,9 x	9 x	9,9 x	8,6 x	9,7 x
	2,3 x	5,3 x	5,4 x	5,9 x	5,3 x	5,4 x	5,4 x	5,8 x	3,8 x	5,3 x	5,4 x	6,1 x
	4 x	6,2 x	4 x	3,8 x	7,4 x	7,2 x	4 x	4 x	4 x	3,9 x	4 x	3,9 x
	nd. x	1,1 x	1,5 x	1,4 x	0,8 x	0,8 x	0,7 x	1,2 x	0,7 x	1,3 x	nd.	nd.
	29,35 x	10,71 x	29,05 x	29,07 x	29,32 x	29,34 x	29,25 x	28,35 x	29,35 x	10,7 x	30,01 x	27,58 x
	●	–	●	●	●	●	●	–	●	–	●	–
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	96 s	nd.	32 s	112 s	109 s	134 s	30 s	nd. s	33 s	nd.	124 s	nd.
	37 s	82 s	58 s	1637 s	88 s	29 s	68 s	138 s	56 s	110 s	4381 s	63 s
	4600/3778 KB/s	609/643 KB/s	bd./bd.	3365/4106 KB/s	bd./bd. KB/s	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.
	0/6	90/79	bd./bd.	48/30	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.	bd./bd.
	116 ms	183 ms	167 ms	140 ms	180 ms	171 ms	175 ms	175 ms	171 ms	181 ms	125 ms	170 ms

jest zabezpieczona przed odtwarzaniem w komputerowych czytnikach CD i DVD. Ten zabieg ma chronić zawartość intelektualną przed nielegalnym kopiowaniem.

Na szczęście – oczywiście dla nas – a nie dla producentów, większość nagrywarek DVD bez trudu radzi sobie z tym problemem, pozwalając na odsłuch i zgranie zawartości takiej płyty na dysk twardy komputera. Jedynie HP dvd840i, LG GSA-H20L oraz kilka starszych napędów nie poradziło sobie z zabezpieczeniem Key-2Audio, które miało chronić przez piratami płytę „Flickering Flame" Rogera Watersa. Natomiast system Macrovision CDS 200 został pokonany przez wszystkie urządzenia. Czasy rozpoznania i odczytu zabezpieczonego krążka znacznie się różniły w przypadku poszczególnych modeli nagrywarek. Najdłużej trwało zgrywanie ścieżek z nośnika chronionego przez Macrovision, jednak operacja zawsze kończyła się sukcesem, a plik wynikowy był pozbawiony trzasków i zniekształceń dźwięku.

NIEBIESKA PRZYSZŁOŚĆ

Lepiej poczekać

W naszym teście obok nagrywarek DVD znalazły się pierwsze trzy napędy Blu-ray dostępne już na polskim rynku. Oferują one możliwość zapisu płyt o pojemności 25

i 50 GB. Ceny tych urządzeń są wprawdzie zaporowe, jednak sama technologia wygląda bardzo obiecująco. Niestety, nie ma w tej chwili dostępnych napędów oferujących zapis w konkurencyjnym standardzie HD DVD.

Pierwsze przetestowane urządzenie to LG GBW-H10N, które jako jedyne na świecie umożliwia zapis nośników BD-R z szybkością 4x. Pochwała należy mu się również za kompatybilność ze wszystkimi nośnikami CD i DVD. Kolejny model to Pioneer BDR-101A. Nieźle radzi sobie z zapisem płyt BD i DVD, jednak producent – jak wspominaliśmy – nie zaimplementował w nim obsługi zwykłych krążków CD. Dzięki obu tym napędom możemy oglądać filmy zapisane na płytach Blu-ray w rozdzielczości HD na domowym pececie. Ostatni z przetestowanych napędów to Sony BWU-100A, który początkowo nie potrafił odtwarzać filmów Blu-ray. Dopiero po ukazaniu się specjalnej łatki i poprawionej wersji programu PowerDVD zyskał taką możliwość. Urządzenie okazuje się najtańszą, choć wciąż drogą nagrywarką Blu-ray. Oprócz ceny jego niezaprzeczalnym atutem jest również możliwość nagrywania dwuwarstwowych płyt BD-R o pojemności 50 GB, czego nie potrafią pozostali dwaj konkurenci.

Kolejny kłopot to nośniki. Wciąż drogie i trudno dostępne. Na razie można kupić wyłącznie jednowarstwowe płyty BD i BD-RE (pojemność 25 GB). Dotąd krążki dwuwarstwowe (50 GB) nie są sprzedawane, choć miały pojawić się na rynku już pół roku temu.

Niestety, na razie żaden z napędów Blu-ray nas nie zachwycił. Z każdym mieliśmy mniejsze lub większe problemy. Naszym zdaniem lepiej poczekać z zakupem nagrywarki Blu-ray jeszcze kilka miesięcy. Na rynku z pewnością pojawi się więcej modeli, które powinny być bardziej dopracowane od przedstawionych w naszym porównaniu – i tańsze.

WYNIKI TESTÓW

Nazwa urządzenia	LG GBW-H10N	Pioneer BDR-101A	Sony BWU-100A
Dostawca	www.lge.pl	www.alstor.com.pl	www.vobis.pl
Cena	3299	4099	3299
Okres gwarancji (mies.)	24	24	24
Dane techniczne			
Możliwość „wypalania" wzorów na płycie	-	-	-
Bufor danych [KB]	2048	2048	8192
Wersja firmware podczas testu	GL02	1,01	1,0a
MTBF	100000	bd.	bd.
Interfejs	ATAPI	ATAPI	ATAPI
Wymiary i waga			
długość [mm]	145	148	146
wysokość [mm]	40	42	41
szerokość [mm]	205	198	190
Waga [g]	975	1100	980
Szybkości odczytu (średnia krotność)			
DVD-ROM	12,33 x	6,24 x	6,17 x
DVD-ROM (DL)	6,08 x	3,89 x	4,57 x
DVD-R	7,69 x	6,23 x	6,15 x
DVD-R (DL)	6,18 x	4,7 x	6,19 x
DVD+R	7,69 x	6,24 x	6,16 x
DVD+R (DL)	6,15 x	4,72 x	6,17 x
BD-R	3,62 x	2 x	2 x
BD-RE	nie obsługuje	nie obsługuje	2 x
Szybkości zapisu (średnia krotność)			
CD-R	7,5 x	nie obsługuje	16,8 x
CD-RW	9,5 x	nie obsługuje	14,3 x
DVD-R	8,9 x	5,3 x	6,2 x
DVD-R (DL)	3,9 x	1,9 x	3,7 x
DVD-RW	5,6 x	3,7 x	5,8 x
DVD+R	9 x	5,3 x	6 x
DVD+R (DL)	3,7 x	1,9 x	3,8 x
DVD+RW	7,5 x	3,9 x	5,7 x
DVD-RAM	0,7 x	nie obsługuje	0,9 x
BD-R	2,7 x	1,9 x	1,9 x
BD-RE	0,7 x	1,9 x	0,9 x
Zgrywanie audio (Nero CD Speed)			
Szybkość średnia [krotność]	29 x	nie obsługuje	17,6 x
Czas ripowania zabezpieczonego utworu			
Key2Audio (Roger Waters - Flickering flame)	29 s	nie obsługuje	333 s
Macrovision CDS 200 (Dido - Life for rent)	114 s	nie obsługuje	868 s
Test odczytu losowego			
Średni czas dostępu	167 ms	bd.	200 ms

Zapis płyt przez nagrywarkę

Większość z nas, widząc na pudełku nagrywarki napis „48x", jest przekonana, że nagrywarka wypala płyty dokładnie 48x szybciej od wartości standardowej. To jednak nieprawda. Rzadko które nośniki nagrywane są jeszcze ze stałą szybkością.Warto też wiedzieć, że płyta CD 20x wcale nie jest wypalana z większą szybkością od BD 4x. Ten 20-krotny tryb daje w wypadku CD transfer 3000 kB/s, podczas gdy 4-krotna szybkość dla nośnika Blu-ray oznacza transfer około 18 MB/s. Nie należy więc porównywać nagrywarek CD, DVD i BD (a z czasem i HD) za pomocą krotności nominalnej szybkości odtwarzania.



ZAPIS DVD Obroty płyty DVD+/-R rosną stopniowo aż do zakończenia sesji nagrywania

CHIP PODSUMOWANIE TESTU

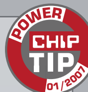
Sprawdź, zanim kupisz

Oto kilka istotnych cech, na które warto zwrócić uwagę podczas wyboru odpowiedniego modelu.

- ✔ Szybkość zapisu – standardem dla płyt DVD jest w tej chwili zapis z szybkością 16x.
- ✔ Korekcja błędów – dobra optyka pozwala na bezproblemowy odczyt porysowanych płytek oraz tych o niskiej jakości.
- ✔ Interfejs – w tej chwili znakomitą większość stanowią jeszcze nagrywarki z interfejsem IDE, jednak w ciągu kilku kolejnych miesięcy zapewne się to zmieni.
- ✔ Obsługa DVD-RAM – choć format ten nie cieszy się dużą popularnością, warto, aby nasza nagrywarka była z nim kompatybilna.
- ✔ Napęd radzący sobie z zabezpieczeniami to gwarancja, że odczytamy naszą kolekcję płyt muzycznych.
- ✔ Oprogramowanie i akcesoria – dzięki dołączonej aplikacji do nagrywania płyt oraz śrubkom mocującym i taśmie sygnałowej unikniemy dodatkowych wydatków.
- ✔ Etykietowanie – funkcja, która pozwoli nanosić nadruki na powierzchnię specjalnych płyt za pomocą lasera.
- ✔ Głośność pracy – niektóre nagrywarki, pracując na najwyższych obrotach, potrafią generować hałas o znacznym natężeniu.

Najlepsze w teście

1





LG GSA-H12N
Oprócz możliwości nagrywania płyt DVD-/+R z szybkością 18x wprowadza jeszcze jedną innowację. Jest to zapis dwuwarstwowych nośników DVD „+" z szybkością 10x. Na pochwałę zasługuje także krótki czas ripowania zabezpieczonych płyt CD-Audio oraz rekordowo szybki zapis wszystkich krążków z rodziny RW.

2



Lite-On SHM-165H6S
Zaskakuje wyjątkowo dobrą korekcją błędów. Jeśli jesteśmy posiadaczami zabezpieczonych płyt CD z muzyką, produkt Lite-Ona bez trudu je odtworzy, a ich zgranie do innego formatu, np. MP3, to bułka z masłem. Jedynie w przypadku zabezpieczenia Macrovision musimy się uzbroić w cierpliwość, ponieważ cały proces trwa długo.

3





Lite-On LH-18A1P
Zwycięzca w ECONO i trzecie miejsce w kategorii POWER. To pierwszy model firmy Lite-On potrafiący zapisywać płyty DVD z szybkością 18x, jednak nośniki DVD-RAM są zdecydowanie jego piętą achillesową. Przy zastosowaniu nośnika 5x średnia szybkość zapisu wyniosła jedynie 0,6x. To najgorszy wynik w teście.

4



Samsung SH-S182D
Najnowszy produkt koreańskiego producenta ma nas zachęcić do zakupu, oferując zapis płyt DVD+/-R z szybkością 18x. Co zaskakujące, średnia szybkość ich zapisu odstawała od czołówki i ledwie przekroczyła wartość 9x. Dużo lepiej wygląda za to korekcja błędów oraz odtwarzanie zabezpieczonych płyt audio.

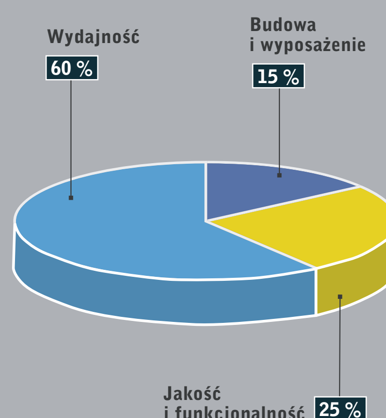
PROCEDURA TESTOWA

Test nagrywarek przeprowadziliśmy, używając systemu operacyjnego Windows XP Professional PL SP 2 oraz komputera wyposażonego w płytę główną mającą zarówno interfejs IDE, jak i SATA. Napędy pracowały zawsze w trybie master podpięte jako jedyne urządzenie do kontrolera nadrzędnego (primary).

Wydajność [60%]
Mierzyliśmy czas zapisu w aplikacji Nero Burning ROM 7 oraz szybkość odczytu zarówno płyt audio, jak i tych z danymi. Dodatkowe testy przeszły napędy obsługujące mało popularny format DVD-RAM. Do pomiaru szybkości odczytu używaliśmy programu Nero CD-DVD Speed.

Jakość i funkcjonalność [25%]
Na ocenę miała wpływ poprawność odczytu nagranych nośników. Ponadto sprawdzaliśmy skuteczność mechanizmu korekcji błędów. Ocenialiśmy także poprawność kopiowania zabezpieczonych płyt audio. Sprawdzaliśmy również możliwość odtwarzania tych nośników w napędzie.

Budowa i wyposażenie [15%]
Punktowaliśmy obsługiwane tryby pracy, zgodność ze specyfikacją producenta oraz długość napędu – istotną, gdy jest on instalowany w małej obudowie. Znaczenie miały m.in. wejścia i wyjścia, dokumentacja oraz akcesoria, np. kable czy nośniki.



Vista z bliska

Sytuacja dojrzała: Microsoft rozdaje ostatnią wersję Windows Vista do testów. Jest kilka rzeczy, o których należy wiedzieć, zanim przystąpimy do instalacji systemu. *Ryszard Fabiański*

Instalowanie darmowego systemu Windows Vista

Każdy ma ochotę wypróbować Vistę, ale czy nie grozi to utratą danych? Czy będą działać wszystkie ulubione programy? Warto się w ogóle przesiadać? Sprawdziliśmy, jak korzysta się z wersji Release Candidate – wy też możecie to zrobić.

PRZYGOTOWANI: Skąd wziąć Vistę

Podstawowe pytanie brzmi: jak w ogóle można się zaopatrzyć w Vistę RC1? Możliwości są dwie: albo zamawiamy pod adresem **www.microsoft.com/windowsvista/pl-pl/preview.mspx** nagraną płytę DVD – jest to proste, ale niestety wymaga zapłacenia kosztów przesyłki; albo z tej samej strony pobieramy plik ISO i wypalamy sobie DVD z Vistą własnoręcznie, używając narzędzia, takiego jak ISOBurner czy Nero. Obie te możliwości są dostępne bez ograniczeń dla wszystkich użytkowników. Bez aktywacji Vista działa jednak tylko przez 14 dni.

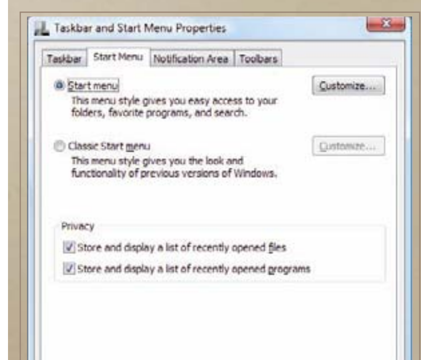
Jeśli ktoś chciałby używać RC1 dłużej, ma taką możliwość, ale wyłącznie poprzez udział w specjalnym programie dla klientów Customer Preview Program (CPP). Liczba uczestników jest jednak ograniczona, a Microsoft nie zdradza, ile zgłoszeń zostanie jeszcze przyjętych. Aby dostać się do grona wybranych, konieczne okazuje się w każdym razie konto Microsoft Passport. Gdy już wypełnimy wszystkie formularze na stronie, otrzymamy maila z adresami stron zawierających pomoc do Visty i kluczem produktowym (Product Key). Upoważnia on użytkownika do testowania RC1 aż do pierwszego czerwca 2007. Klucz trzeba aktywować w ciągu 14 dni. Podobnie jak w przypadku XP, można to zrobić telefonicznie albo przez Internet.

PRZESIADKA: Tylko nie aktualizować

Instalowanie nowszej wersji Windows na starej jest zwykle związane z pewnym ryzykiem. W przypadku Visty RC1 normalny update będzie wręcz niemożliwy. Zamiast tego pliki starego systemu Windows zostają przemianowane i przesunięte do katalogu »Windows.old«. Teoretycznie powinno to umożliwić odtworzenie poprzedniego systemu podczas deinstalacji Visty, ale, naszym zdaniem, ryzyko zdestabilizowania systemu jest zbyt duże. Dlatego zalecamy, aby instalować Vistę RC1 na czystej, świeżo sformatowanej partycji.



ATAK HAKERSKI Attack Tool Kit wskazał luki w zabezpieczeniach, których istnienie nie jest jednak pewne.



VISTA KLASYCZNA Podobnie jak w XP, również pod Vistą można wybrać klasyczny wygląd menu Start.

INSTALACJA: Zupełnie jak XP

Na naszym testowym komputerze, zaopatrzonym w procesor Intel Pentium IV, dwa gigabajty pamięci, kompletna instalacja trwała około 40 minut. Dla porównania: Windows XP Professional potrzebuje na instalację mniej więcej tyle samo czasu.

START: Co daje »Superfetch«?

Znana z XP funkcja »Prefetch«, przyspieszająca uruchamianie aplikacji, została według Microsoftu udoskonalona w Windows Vista. Wyniki pierwszych testów na dziewiczym systemie wyglądały u nas rzeczywiście obiecująco. Po zainstalowaniu kilku narzędzi i sterowników czas uruchamiania systemu jednak się wydłużył. Na razie nasza Vista potrzebuje na start około 20 sekund. Słaba konfiguracja albo liczne zainstalowane programy, podobnie jak pod XP, negatywnie wpływają na szybkość uruchamiania systemu.

LAYOUT: Klasyczny czy Aero?

Wreszcie! Po instalacji i starcie widzimy w końcu interfejs Visty. Zmiany naprawdę rzucające się w oczy zaszły przede wszyst-

++ Start: Koniec stycznia 2007 ++ Start: Koniec stycznia 2007 ++

kim w menu Start i w Pasku zadań. Obsługa Okienek przypomina teraz tę znaną nam z Internet Explorera. Poprzednio uruchamiane aplikacje są zapisywane podobnie jak w „Historii” przeglądarki internetowej. Można po nich nawigować, przeszukiwać je albo aktualizować zawartość okienka.

Jeśli styl Aero komuś nie odpowiada, wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszki Pulpit i wybrać »Dostosuj«. Poprzez wybranie »Design | Windows Classic« możemy przywrócić wygląd Windows 2000. Do księżycowego interfejsu Windows XP nie ma powrotu. Jeśli następnie klikniemy prawym przyciskiem myszki Pasek zadań i wybierzemy »Właściwości«, możemy również menu Start przywrócić dobrze znany wygląd.

TEST: Czy Vista jest bezpieczna?

Jednoznacznie będzie można na to pytanie odpowiedzieć dopiero, gdy pojawią się dostosowane do Visty narzędzia testujące. Na próbę zaatakowaliśmy Vistę programem Attack Tool Kit (do pobrania ze strony **www.computec.ch/projekte/atk**). Narzędzie szybciutko znalazło dziewięć luk w systemie bezpieczeństwa. Niczego to jednak nie przesądza, gdyż nie udało nam się zweryfikować tych ustaleń w trakcie dalszych testów z użyciem narzędzia sprawdzającego Windows – Microsoft Baseline Security Analyzer 2.0 oraz serwisu **security.symantec.com**.

Na koniec poprosiliśmy o opinię eksperta do spraw bezpieczeństwa komputerowego. Magnus Kalkuhl, analityk zajmujący się wirusami w Kaspersky Labs, uważa, że hakerzy poczekają z rozpowszechnieniem złośliwego oprogramowania, aż Vista będzie dostępna w handlu. Microsoft ma więc jeszcze czas, by dostarczyć użytkownikom odpowiedni pakiet programów narzędziowych.

KOMPATYBILNOŚĆ: Co działa?

Jedno z najważniejszych pytań brzmi: czy moje stare programy wciąż będą działać pod Windows Vista? Okazuje się, że spora część aplikacji daje się uruchomić jedynie z użyciem asystenta kompatybilności, który na szczęście działa bardzo dobrze. Problemy sprawiają przede wszystkim nowoczesne, pierwszoosobowe (FPP) gry akcji, ponieważ algorytmy tego typu gier odwołują się bezpośrednio do hardware’u.

TRUSTED COMPUTING: Prześwietlanie?

Jeśli wpiszemy w wyszukiwarkę wyrażenia, takie jak „Palladium”, „NGSCB” czy „Trusted Computing”, znajdziemy w Internecie opowieści jak z horrorów: Vista odbierze użytkownikom kontrolę nad własnymi komputerami, Microsoft chce wykluczyć programy na licencji Open Source itp. Fakty są następujące: w Windows Vista RC1 pod hasłem „TPM-Basic Service” zintegrowano nową usługę, która umożliwia sprzętową kontrolę nad uruchamianiem nieautoryzowanych programów. Po standardowej instalacji usługa ta jest nieaktywna. Radzimy jednak mimo to nie ufać Microsoftowi i usunąć po prostu TPM z systemu operacyjnego. Jak to dokładnie zrobić, można się dowiedzieć na stronie Microsoft Technet pod adresem **technet.microsoft.com/pl-pl/default.aspx**. Wysatrczy wpisać w wyszukiwarce „TPM”, a otrzymamy link do instrukcji wyjaśniającej wszystko krok po kroku. ■

Tak można bezpiecznie wypróbować Vistę

Vista jest wciąż w stadium beta, więc nie można całkowicie wykluczyć awarii systemu czy utraty danych. Aby zminimalizować takie niebezpieczeństwa, należy albo zainstalować Vistę na odrębnej partycji, albo na wirtualnym pecencie, który łatwo zainstalujemy, używając darmowej wersji demonstracyjnej.

■ **Instalacja równoległa:** Podobnie jak każda inna wersja Windows, Vista daje się bez problemu zainstalować na własnej partycji. Ponieważ program instalacyjny został poprawiony, wybór właściwej partycji podczas instalowania jest łatwiejszy niż w przypadku Windows XP. Rozmiar takiej partycji powinien wynosić nie mniej niż 20 GB – sam katalog Windows zajmuje prawie 7 GB.

■ **Vista na XP:** Jeśli ktoś jest właścicielem szybkiego, bardzo wydajnego komputera, może uruchomić Vistę po prostu na desktopie XP. W tym celu należy pobrać ze strony **www.vmvare.com** wersję demonstracyjną VMWorkstation 5.5. Jako system operacyjny do emulacji trzeba wybrać Windows XP Professional i przypisać wirtualnemu PC co najmniej 1 GB pamięci roboczej i 20 GB miejsca na dysku. Teoretycznie Vista będzie działać również przy mniejszych zasobach, ale praca na niej będzie wówczas daleka od przyjemności. Posiadacze 64-bitowej płyty głównej muszą pamiętać o podaniu, że symulowany komputer powinien być również 64-bitowy. Ponadto trzeba wziąć pod uwagę, że ilość pamięci przypisana nowemu systemowi nie będzie dostępna dla starego XP. Na naszym testowym komputerze o 2 gigabajtach RAM-u oba systemy działały płynnie i bez przestojów.

■ **XP na Windows Vista:** Osoby zamierzające przesiąść się na Vistę mogą również zainstalować na niej XP. VMWorkstation działa bez problemów na nowym systemie, zatem można na nim zainstalować wirtualny komputer działający pod kontrolą Windows XP. Przypisujemy mu co najmniej 10 GB miejsca na dysku i 512 MB pamięci roboczej. Jeśli program instalacyjny XP nie uruchamia się, należy w ustawieniach napędu CD wybrać »Legacy emulation«. Pamiętajmy też, że



DWIE POTĘGI **Za pomocą VMWorkstation można uruchomić Windows XP jako wirtualny komputer na Pulpicie Visty.**

VMWare-Player nie będzie działał, jeśli na komputerze są zainstalowane inne wirtualne napędy, na przykład Virtual CD. Musimy więc dezaktywować wszelkie takie napędy, zanim przystąpimy do generowania wirtualnego peceta.

Poprzednie artykuły dotyczące Windows Vista znajdują się na płycie CHIP CD 12/2006 w kategorii Uzupełnienia/Vista.

Start: Koniec stycznia 2007 ++ Koniec stycznia 2007 ++ Koniec stycznia

FairNet
...risk-free

PCinfo®MagicEYE 5.0
Nie tylko audyt komputerów

Odpowiedzialność karna za użytkowanie nielegalnego oprogramowania? Masz pewność, że Ciebie to nie dotyczy?

*ing. Lucie Kumová, **FairNet***

Bardzo dobrym sposobem na sprawdzenie, co znajduje się na poszczególnych stacjach roboczych, jest wprowadzenie systemu testującego konfigurację sprzętową i programową komputerów.

Przedstawiamy Państwu kompleksowe narzędzie do kontroli legalności oprogramowania, administrowania siecią i zarządzania sprzętem - najnowszą wersję systemu bazodanowego PCinfo®MagicEYE 5.0.

Do użytkowników należą firmy i jednostki publiczne posiadające od 10 do 30.000 komputerów, są to m.in. - wszystkie Urzędy Pracy Republiki Czeskiej, wszystkie Izby i Urzędy Skarbowe, Policja Republiki Czeskiej oraz w Polsce Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych, Główny Inspektorat Sanitarny, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, Arcelor Huta Warszawa Sp. z o.o.

System jest rozwijany od 8 lat. Jakość potwierdzona przez ponad 330.000 sprzedanych licencji.

Desktop - screenshot

Sprawdzone właściwości

Chcielibyśmy przypomnieć sprawdzone przez lata cechy, które oczywiście są częścią PCinfo®MagicEYE 5.0. Testowanie software razem ze szczegółowymi i przejrzystymi raportami wyników jest już od lat na najwyższym poziomie. Testowanie w sieci nie wymaga obecności specjalisty IT przy poszczególnych stacjach roboczych. Oczywiście, nie zapomnieliśmy o komputerach poza siecią. Te można przetestować z dyskietki lub pamięci flash USB. Do interpretacji wyników przygotowaliśmy predefiniowane szablony. Dane są prezentowane w prostej i przejrzystej formie. Oczywiście, można dowolne dane eksportować do formatów .csv, .doc, .xls, .txt, .html czy .xml, co umożliwia efektywną pracę w dowolnych aplikacjach.

Ewidencja środków trwałych - porządek w tych wszystkich napędach zewnętrznych, kartach PCMCIA i innej drobnicy? Chcesz w jednym miejscu ewidencjonować również inne środki trwałe?

Poszczególne elementy można powiązać z dokumentacją oraz osobami odpowiedzialnymi!

Możesz też drukować karty ewidencyjne, protokoły przekazania, identyfikatory z kodem kreskowym. Ewidencja nie jest ograniczona do automatycznie odnalezionych składników - można ją ręcznie uzupełniać.

Zarządzanie siecią, zbiorowa instalacja lub deinstalacja programów na wszystkich komputerach naraz, zaoszczędzą czas nie jednemu administratorowi.

Nowe właściwości

Długoletnie doświadczenie pozwoliło nam dodać do najnowszej wersji rozwiązania najbardziej oczekiwane przez użytkowników. Z najważniejszych można wymienić:

PCinfo®MagicEYE 5.0 umożliwia testowanie komputerów nie tylko za pośrednictwem udostępnionego katalogu PCInfo serwera, ale także przez internet za pomocą protokołu FTP.

System jest zintegrowany z bazą Active Directory. Gwarantuje to synchronizację ewidencji użytkowników z bazy danych Active Directory z katalogami osób w PCinfo®MagicEYE 5.0 Pozwala to na jednoznaczne określenie związku użytkownika zdefiniowanego w Active Directory i użytkowaną stacją roboczą.

Nowością jest także możliwość testowania stacji roboczych z systemem operacyjnym LINUX.

Głębsza integracja modułu helpdeskowego MagicDESK® z PCinfo®MagicEYE 5.0. MagicDESK® służy także jako intranetowa prezentacja wyników z PCinfo®MagicEYE 5.0. Unikatową cechą tego rozwiązania jest natychmiastowy dostęp do danych o konfiguracji sprzętowej i programowej komputera osoby wprowadzającej nowe zgłoszenie. Dane te w znacznym stopniu ułatwiają rozwiązywanie problemów zgłaszanych przez użytkowników.

Oczywistą rzeczą jest, że PCinfo®MagicEYE 5.0 posiada możliwość porównywania zmian w konfiguracji sprzętowej, a ulepszone planowania audytu umożliwi uruchamianie wszystkich testów według Państwa potrzeb. To nadal nie wszystko. PCinfo®MagicEYE 5.0 przypomni o wygasających licencjach czasowych i gwarancjach.

Efekty finansowe PCinfo®MagicEYE 5.0

Najlepszym wyznacznikiem jest eliminacja ryzyka związanego z użytkowaniem oprogramowania niespełniającego warunków licencyjnych. Ogólnie wiadomo, że instalowanie i kopiowanie nielegalnego oprogramowania jest karane zgodnie z Kodeksem Karnym i tylko policja wie, kto będzie oskarżony w konkretnym przypadku.

Wprowadzając system PCinfo®MagicEYE 5.0 uzyskujecie Państwo dokładne dane potrzebne do zarządzania licencjami. Już ten fakt pozwala na oszczędności rzędu 5-50 %. Regularne testy wszystkich komputerów w sieci inicjowane automatycznie, są bardziej efektywne (i oczywiście tańsze) niż pojedyncze działania

Automatycznie opracowanie danych jest także dużo dokładniejsze, ponieważ tzw. „czynnik ludzki" nie ma wpływu na wyniki.

Należy zwrócić także uwagę na nieocenioną wartość, jaką jest samodyscyplina użytkowników. Po co biegać, wykrywać, zamykać porty i karać? Jeżeli każdy użytkownik będzie miał pewność, że administrator dzięki magicznemu oku i tak widzi wszystko…

Uwaga! Nie przegap. Z okazji Świąt PCinfo®MagicEYE rozdaje prezenty. Odwiedź stronę www.fairnet.pl i zapoznaj się ze Specjalną Świąteczną Ofertą. Nie wahaj się, nie zastanawiaj - działaj! Już najwyższy czas!



Marry Christmas and Happy New Year



Muzyka dla mas i artystów

Bum na cyfrowe technologie audio zapewnił narodziny wielu standardom oraz formatom muzycznym. Warto wiedzieć, które z nich zapewniają jakość, a które jedynie dobrą kompresję i jakie są wady, zalety oraz zastosowania poszczególnych formatów. *Radosław Staszak*

W artykule:

- Na czym polega kodowanie dźwięku
- Rónice pomiędzy kodekami
- Korzystanie z technik kodowania
- Odtwarzacze audio

Formaty operujące na danych strumieniowych ciągle ewoluują, konkurując ze sobą o kolejne kawałki tortu o nazwie MP3. O ile jakość MP3 została przez konkurencyjne rozwiązania już dawno ulepszona, o tyle popularność tego formatu wydaje się nie do pokonania. Postępu nie da się jednak dłużej wstrzymywać i wkrótce można spodziewać się zmian również w tej kwestii.

Druga strona medalu to formaty obsługujące zapis muzyki komputerowej. Nie opierają się one na kompresji zdigitalizowanego strumienia audio, ale na wykorzystaniu i przetwarzaniu w czasie rzeczywistym fragmentów strumienia (sampli) lub wpływania na syntetycznie wygenerowane brzmienia (synteza dźwięku). Ogromny wpływ na rozwój charakteru muzyki tworzonej przy pomocy komputerów miał standard MIDI oraz trackerowy zapis nutowy.

MIDI

Klawiatury, syntezatory, komputery i telefony

W 1983 roku stowarzyszenie producentów instrumentów muzycznych MMA (MIDI Manufacturers Association) opublikowało specyfikację interfejsu MIDI 1.0 (Musical Instruments Digital Interface). Standard ten – dzięki swojemu protokołowi i interfejsowi sprzętowemu – pozwolił na łączenie instrumentów muzycznych. Zaczęto odchodzić od tak zwanej ściany syntezatorów (każde urządzenie sterowane osobno) na rzecz syntezatorów, banków brzmień, samplerów czy automatów perkusyjnych kontrolowanych z jednej klawiatury sterującej lub wymieniających dane miedzy sobą i montowanych na przenośnych rusztowaniach. Bardzo szybko również komputery osobiste zaczęły wspierać MIDI dzięki powstawaniu sekwencerów, czyli aplikacji umożliwiających zapis, edycję i odtwarzanie efektów działań muzyka.

Pierwszą słynną platformą wykorzystywaną na estradzie było Atari ST. Na początku lat 90. również komputery PC zaczęły obsługiwać MIDI. Bardzo szybko oprócz sekwencerów, banków brzmień czy oprogramowania sterującego →

pojawiły się też edytory umożliwiające komponowanie muzyki syntetycznej na komputerze bez obecności innych instrumentów muzycznych. Tak narodził się standard General MIDI wykorzystywany szeroko w multimediach i przemyśle gier komputerowych, a dziś również w technologiach mobilnych i internetowych. 16-kanałowy standard GM z ograniczeniem w postaci przypisanych 128 instrumentów zerwał z ideą elastyczności MIDI 1.0 i wywołał mieszane uczucia u konsumentów, jednak z punktu widzenia zgodności między urządzeniami było to niezbędne posunięcie. Pliki z rozszerzeniem .mid stały się popularne ze względu na niezwykle małą objętość, co osiągnięto dzięki temu, że standard MIDI nie przesyła sygnału audio w postaci cyfrowych próbek dźwięku, a tylko dane niezbędne do jego wywołania w sprzęcie muzycznym. Kontenerem na takie dane jest format MIDI SMF, który składa się z kawałków (chunków) nagłówka i ścieżek. Istnieją 3 formaty takiego pliku różniące się liczbą ścieżek w nim zamieszczonych i danych tym ścieżkom przypisanych.

Specyfikacja General MIDI została z czasem rozszerzona o liczbę instrumentów możliwych do wykorzystania przez urządzenie i dodatkowe instrukcje obsługujące nowe możliwości Yamahy XG i Rolanda GS, osiągając standard GM2. Standard ten stał się podwaliną pod budowę skalowanej polifonii SP-MIDI (czyli dowolnej liczby kanałów), a ten częścią formatu 3GPP w technologiach mobilnych. Dzięki standaryzacji formatu odsłuchiwane dziś na stronach WWW czy w telefonach komórkowych pliki MIDI brzmią tak samo w ramach możliwości dźwiękowych syntezatorów dźwięku w nich zaimplementowanych.

WAVE

Standard Microsoftu

Dzięki popularności systemu operacyjnego Windows ważnym standardem zapisu dźwięku stał się WAVE (Waveform Audio File Format), czyli pliki WAV. Został stworzony przez Microsoft i IBM na potrzeby platformy PC. Jego historia sięga 1991 roku i formatu RIFF (Resource Interchange File Format), którego wariacją jest WAVE. Natomiast format RIFF wywodzi się z IFF stworzonego przez Electronic Arts i Commodore'a w 1985 roku dla Amigi. WAVE i RIFF różnią się sposobem interpretacji kolejnych bajtów.

Plik WAV ma nagłówek złożony z tak zwanych chunków informujących aplikację o parametrach danych w nim zawartych. Dzięki temu program jest w stanie dostosować metodę przetwarzania dźwięku. Strumień zapisany w pliku WAV może być kompresowany za pomocą algorytmu ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) czy stosowanego w telefonii algorytmu kompresji analogowo–cyfrowej a-law (wersja europejska) lub mu–law (wersja amerykańsko-japońska).

Ograniczenia formatu WAVE polegają na możliwości zapisania w nim strumienia o maksymalnej wielkości 4 GB. Wynika to ze specyfikacji, która przewiduje czterobajtową zmienną przetrzymującą informację o wielkości pliku. W celu likwidacji tego ograniczenia powstał format W64 zawierający 8–bajtową zmienną wielkości pliku.

MP2

Cyfrowe media

Bardzo szybko okazało się, że ani PCM ze swoimi dużymi plikami, ani czterobitowa kompresja ADPCM nie są w stanie zapewnić wystarczającej jakości i objętości strumienia na potrzeby cyfrowej telewizji, radia czy ścieżek dźwiękowych w filmach. Odpowiedzią na tę potrzebę rynku była sekcja specyfikacji kompresji MPEG-1 (ISO/IEC 11172-3) o nazwie MPEG-1 Layer II. Algorytm zwany popularnie MP2 wszedł do kanonu stratnych metod kompresji dźwięku.

MP2 jest w stanie kompresować strumienie audio o częstotliwościach próbkowania 32 kHz, 44,1 kHz i 48 kHz, udostępniając przepustowość strumienia w przedziale 32 – 384 kb/s. W następnej specyfikacji formatu możliwości te zostały poszerzone o niższe częstotliwości próbkowania i niższe przepustowości. Algorytm dzieli wejściowy strumień audio na 32 subzakresy częstotliwości dźwięku. Przy okazji usuwane są zakresy, których nie rejestruje ucho słuchacza. Stosowane w tym celu metody to opuszczanie częstotliwości zagłuszanych innymi, wykorzystanie bezwładności słuchu (zubożenie strumienia przed lub po wystąpieniu sygnału o wysokiej amplitudzie), badanie i pomijanie podobieństw w sygnale wielokanałowym. Po odpowiednim zubożeniu strumienia audio jest on zmniejszany kompresorem bitowym Huffmana, znanym z plików graficznych Targa. Jego dokładność (kompresja poszczególnych bitów strumienia) została doceniona również w MP3.



EAGLEPLAYER jeden z najpopularniejszych odtwarzaczy modułów muzycznych do Amiga OS. DeliPlayer to jego zamiennik na PC.

Choć MP2 nie dorównuje stopniem kompresji kodekowi MP3 przy niskich przepustowościach, jednak lepiej spisuje się przy dużych – powyżej 256 kb/s. Okazuje się przy tym znacznie mniej wrażliwy na błędy. Stosuje się go w telewizji cyfrowej DVB i radiu cyfrowym DAB. Kompresor ten jest też używany w europejskim DVD Video (PAL) oraz standardzie Video-CD i Super Video-CD.

MP3

Zmora wydawców fonograficznych

Mimo sukcesu oraz szerokiego zastosowania, MP2 nie wymknął się tak bardzo spod kontroli i nie zdobył przez to takiej popularności jak jego młodszy brat – MP3. Choć standard MP3 ma już ponad 10 lat, jego sława nie wydaje się słabnąć. Na odejście w zapomnienie plików MP3 nie wpłynęły nawet nowocześniejsze rozwiązania, jak WMA czy AAC (opisane dalej).

MPEG 1 Layer III jest rozwinięciem formatu MP2. Algorytm MP3 koduje sygnał wejściowy pod kątem aspektu częstotliwościowego strumienia, a nie czasowego, jak ma to miejsce w MP2. Strumień taki jest rozbijany na 576 elementów częstotliwościowych, co zapewnia algorytmowi większą rozdzielczość działania przy zastosowaniu modelu psychoakustycznego niż algorytmowi poprzednika. Dzięki znacznie wyższej wydajności przy niskich przepustowościach, MP3 bardzo szybko podbił Internet, zaś z powodu braku mechanizmów zabezpieczających przed bezprawnym od-

słuchem stał się równie szybko drzazgą w oku branży muzycznej.

O ile sposób kompresji strumienia dźwiękowego na MP3 w fazie pierwszej (kompresja stratna) znacznie różni się od MP2, to w fazie drugiej (kompresja bezstratna) kodowania Huffmana różnice są niewielkie. Również konstrukcja pliku, w którym osadzane są skompresowane dane, okazuje się bardzo podobna. Pliki MP3 i MP2 podzielone są na tak zwane klatki. Ich zawartość oraz wielkość znajdziemy w tabelce opisującej formaty plików. Każda z nich ma własny nagłówek niosący informację o za- →

Odtwarzacze: Cóż tak pięknie gra?

Na rynku mamy wiele odtwarzaczy przeznaczonych dla poszczególnych plików muzycznych lub uniwersalnych, których możliwości można często rozszerzać. Winamp w wersji 5.3 radzi sobie bez problemu z plikami RAW, AIFF, WAV, W64, MP2, MP3, Ogg Vorbis, Ogg Flac i AAC. Oczywiście wspiera tagi zawarte we wszystkich tych formatach. Odtwarza też pliki MIDI oraz większość popularnych formatów trackerowych, takich jak MOD, S3M, IT, XM i kilka innych. Powstały odpowiednie wtyczki umożliwiające też odsłuchanie plików SID, SAP oraz AY.

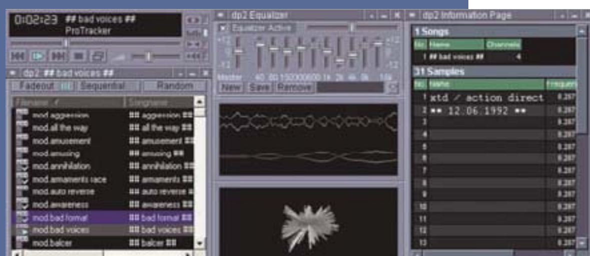
Foobar 2000 to aplikacja stworzona przez współtwórcę Winampa – Piotra Pawłowskiego. Program nie obsługuje opisywanych formatów zapisu muzyki komputerowej. Specjalizuje się za to w przetwarzaniu z wysoką, 64-bitową dokładnością danych kompresowanego audio zapisanego w formatach MPEG, OGG oraz WMA.

Niezwykle wszechstronnym odtwarzaczem jest DeliPlayer 2. Obsługuje ponad 230 formatów. Oprócz list, wizualizacji, equalizera i, tak jak w przypadku ModPluga, możliwości zapisu strumienia wynikowego w pliku WAVE, ma tak zwany God mode.

Przechodząc z aplikacji uniwersalnych do aplikacji dedykowanych, należy wspomnieć o odtwarzaczu ModPlug Player. Program specjalizuje się w odtwarzaniu popularnych formatów modułów, takich jak MOD, S3M, IT czy XM, z jakością i dokładnością, której Winamp może mu tylko pozazdrościć. Aplikacja oferuje equalizer i umożliwia manipulowanie trybem odtwarzania oraz stosowanie efektów reverb, surround i megabass.

Aplikacją przeznaczoną dla plików SID jest Sid Play 2. Odtwarzacz umożliwia korzystanie zarówno z emulacji programowej (obydwa typy chipów C64), jak i sprzętowej – Hard SID. Ciekawą opcją jest też konwersja potokowa formatów plików. Oprócz tego Sid Play 2 udostępnia możliwość tworzenia list odtwarzania i zapisu strumienia wynikowego w pliku typu WAVE.

Czym słuchać:



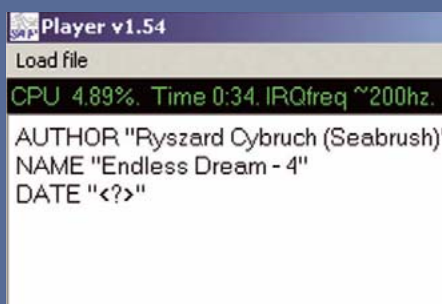
DELI PLAYER 2 odtwarzacz obsługujący prawie 230 formatów. Nie możliwe? A jednak!



FOOBAR 2000 może nie zachwyca wizualnie, ale szczyci się wysoką dokładnością przetwarzania dźwięku.



DLA AMATORÓW MODUŁÓW MUZYCZNYCH ModPlug Player świetnie zaspokaja wymagania dotyczące jakości.



NIEZWYKLE PROSTY W OBSŁUDZE SAP Player do odsłuchu muzyki stworzonej na Atari XL/XE może stać się nowym standardem.

wartych w niej danych. Z jednej strony generuje to redundancję, z drugiej zaś sprawdza się świetnie w przesyłaniu siecią. Ponieważ MP3 nie ma jednego nagłówka pliku, a nagłówki klatek – oderwanie części pliku nie uniemożliwia jego odtworzenia tak, jak ma to miejsce w przypadku pliku WAV. Odtwarzacz automatycznie odszuka nagłówek kolejnej klatki i przejdzie do jej odtwarzania.

Koder MP3 umożliwia też ustawienie zmiennej przepustowości VBR (Variable Bitrate) strumienia, pozwalającej w zależności od potrzeb osiągnąć wysoką jakość dźwięku lub go zubożyć.

Zarówno w plikach MP3, jak i MP2 można umieszczać tak zwane tagi zawierające dane o skompresowanym utworze. Pierwotnie format MP3 przewidywał jedynie informację o oryginalności, prywatności, prawach autorskich i stosowaniu sumy kontrolnej w postaci znaczników o długości jednego bitu. Brak możliwości nadawania etykiet tekstowych informujących o skompresowanym strumieniu spowodował, że Eric Kamp (znany też jako NamkraD) wpadł na pomysł poszerzenia pliku MP3 o tag długości 128 bajtów. Tak powstał tag ID3 zawierający pola: tytuł, artysta, album itd. Następnie został on rozszerzony przez Michaela Mutschlera o pole ścieżki CD-Audio, której plik jest konwersją, i nazwany ID3v1. Niestety, tag ID3v1 ma znaczne ograniczenia. Umieszcza się go na końcu pliku MP3, co powoduje, że podczas strumieniowania przez sieć identyfikacja utworu okazuje się niemożliwa do momentu pobrania całego pliku. Ponadto jego stała długość nie jest w stanie sprostać długim nazwom utworów. Remedium na to stał się nowy, nieformalny standard ID3v2 pozbawiony ograniczeń poprzednika. Jest umieszczony na początku pliku MP3 i nadaje się do przesyłania na żywo bez obaw o potencjalną utratę informacji o utworze.

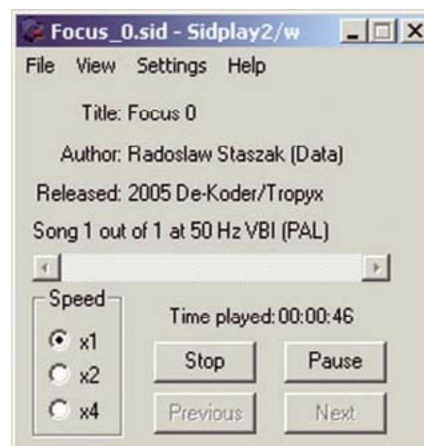
MP3 PRO

Iluzja wysokiej jakości

Ponieważ producenci kodeków nie byli w stanie stworzyć godnego następcy MP3, trud ten podjęła firma Coding Technologies. W wyniku prac szwedzkiej spółki zajmującej się aparatami słuchowymi stworzono wraz z Instytutem Fraunhofera i firmą Thomson Multimedia standard MP3 Pro o jakości dźwięku przy przepływności 64 kb/s porównywalnej z tą znaną z MP3 przy 128 kb/s.

Co prawda, nowy format jest zgodny z odtwarzaczami MP3, jednak istnieje jedno „ale". Odtwarzacz MP3 musi obsługiwać częstotliwości 16 kHz, 22,5 kHz oraz 24 kHz. O ile programowe odtwarzacze MP3 spełniają te wymagania, to z odtwarzaczami CD i DVD nie jest już tak dobrze.

Idea kompresji MP3 Pro opiera się na technologii replikacji zakresu widmowego (Spectral Band Replication). Ponieważ model psychoakustyczny zawodzi przy niskich przepływnościach strumienia, kiedy liczba bitów do analizy i kompresji drastycznie spada, zastosowano technologię syntezy obciętych wysokich częstotliwości z niskich częstotliwości. W praktyce strumień wejściowy dzielony jest na dwa osobne zakresy, jeden o niskiej częstotliwości, który kompresowany jest standardowo przez algorytm MP3. Następnie drugi – o wysokiej częstotliwości – jest odcinany i w jego miejsce zostaje zapisana informacja dotycząca mocy sygnału. Informacje zapisane w górnym zakresie SBR oczywiście pochłaniają znacznie mniej pamięci w porównaniu z oryginałem. Po stronie dekodera na wstępie zdekompresowane są dane dla MP3, w dalszej kolejności górny zakres SBR jest odczytywany i na podstawie jego danych oraz pasma niskiej częstotliwości rekonstruowane jest pasmo wysokiej częstotliwości. Tak nowatorskie podejście do sygnału dało możliwość dwukrotnego zmniejszenia plików o naprawdę niezłej jakości w porównaniu z MP3.



4SIDPLAY 2 czyli dedykowany odtwarzacz modułów muzycznych z legendarnego Commodore 64.

ACC

Nowe dziecko MPEG

Pierwszy raz usłyszano o AAC (Advanced Audio Coding) jako nowej części specyfikacji ISO/IEC 13818-7 w 1997 roku. Kodek, znany również pod nazwą MPEG-2 Part 7 lub MPEG-4 Part 3 (późniejsze rozszerzenie specyfikacji na MPEG-4), to dzieło grupy MPEG, na którą w tym przypadku złożyły się firmy Dolby, Instytut Fraunhofera, AT&T, Sony i Nokia.

W założeniu algorytm ten ma zastąpić MP3, w porównaniu z którym AAC jest znacznie bardziej elastyczny. Obsługuje częstotliwości od 8 do 96 kHz, do 48 kanałów i dopuszcza dynamikę powyżej 16 bitów. Kompresor jest szerokopasmowym algorytmem wykorzystującym uproszczoną cosinusową transformatę (MDCT) przy kodowaniu mniejszych bloków niż w MP3, co czyni go bardziej wydajnym. Specyfikacja została wzbogacona algorytmami korekcji błędów.

AAC został podzielony na cztery profile o różnych możliwościach. Profil LC (Low Complexity) jest najprostszym i obecnie najszerzej stosowanym. Profil główny (Main) poszerza profil LC o wsteczną predykcję. Profil SSR (Scalable Sample Rate) daje możliwość stosowania skalowanej częstotliwości próbkowania. Profil LTP (Long Term Prediction) umożliwia predykcję danych z wyprzedzeniem.

Użytkowanie, tworzenie i udostępnianie materiałów zakodowanych AAC nie wymaga żadnej opłaty licencyjnej ze strony użytkującego. Niezbędna jest ona tylko w przypadku producentów oprogramowania wykorzystującego AAC. Standard szybko się rozpowszechnił na platformie Macintosh (iTunes) i iPod. Apple Computer dodatkowo poszerzyło AAC o obsługę VBR (Variable BitRate) oraz metadane, jak odnośniki WWW, grafiki, teksty etc. Również najnowsza konsola Sony PlayStation 3 oraz nowe telefony Nokia obsługują AAC.

WMA

Muzyka do Windows

Chętnych do pobicia popularności MP3 nie brakowało jeszcze przed opracowaniem MP3 Pro. Wraz z wprowadzeniem Windows Media Player 7 do gry wszedł Microsoft z kodekiem WMA.

Polityka Microsoftu nie przewiduje ujawniania szczegółów technicznych na temat swoich kompresorów. Wiadomo jednak, że WMA, który miał być rywalem dla MP3 zawiódł – nie zdobył oczekiwanej popularności. Kodek do wersji 9 radził sobie bardzo słabo z kompresją mowy ludzkiej, nie mógł być też konkurentem dla MP3 w kwestii jakości muzycznej. Najnowsza wersja WMA 9 Professional (nazywana też WMA 10) przy 128 kb/s, według wyników testów odsłuchowych, w końcu skutecznie konkuruje z kompresorami AAC i Vorbis. Ma możliwość kodowania dźwięku wielokanałowego 5.1 i 7.1 oraz obsługuje strumienie o dynamice 24-bitowej, częstotliwości do 96 kHz i przepustowości od 24 kb/s do 768 kb/s w zależności od zastosowań.

Wypuszczając na rynek WMA 9, firma z Redmond zadbała o szerokie spektrum zastosowań, dzieląc standard na WMA9 Lossles (kompresja bezstratna ze stopniem kompresji 3:1), WMA 9 Voice (kompresja mowy ludzkiej dla niskich przepływności) oraz wspomniany już WMA 9 Professional (WMA 10).

Dzięki tym usprawnieniom Windows Media Audio – mimo komercyjnego charakteru i znacznie większych wymagań sprzętowych w porównaniu na przykład z MP3 – zaczyna zdobywać pozycję na rynku.

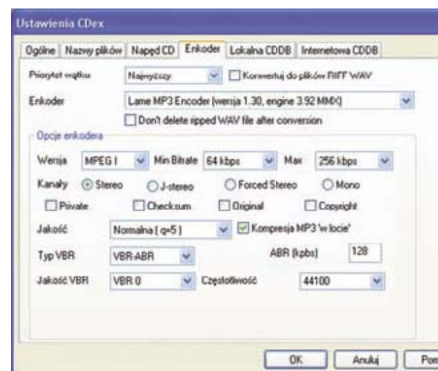
OGG

Darmowy nie znaczy gorszy

A często oznacza nawet lepszy. Ogg Vorbis jest odpowiedzią na wprowadzenie opłat licencyjnych przez Instytut Fraunhofera za popularny MP3. W 2002 roku narodził się kodek Vorbis w wersji 1.0, a w 2003 roku uzyskał on kontener multimedialny o nazwie OGG stworzony przez fundację Xiph. Ponieważ OGG jest formatem przetrzymującym audio, wideo oraz metadane, często stosuje się go do przetrzymywania danych skompresowanych innymi bezpłatnymi lub komercyjnymi kodekami. Najczęściej spotykane dane audio w kontenerze OGG są skompresowane kodekami Vorbis, FLAC (kompresja bezstratna) i SPEEX (kompresja mowy dla niskich przepustowości).

Vorbis jest stratnym kompresorem dźwięku o zmiennej przepustowości VBR. Obsługuje do 255 kanałów, w których może zawierać strumienie o 16-bitowej dynamice lub większej oraz częstotliwości próbkowania od 6 kHz do 48 kHz. Standardowo obsługiwane są przepływności od 32 kb/s do 499 kb/s.

Kompresor Vorbis spisuje się znacznie lepiej niż format MP3 przy tej samej przepustowości i dorównuje jakością kodekowi AAC. Jest bardzo efektywnym algorytmem przy kompresji strumieni o niskiej przepustowości (do 128 kb/s). Ceną za wysoką jakość i mniejsze pliki w porównaniu z MP3 okazuje się znaczne obciążenie procesora.



CDEX dobry konwerter plików audio, który zapewni konwersję egzotycznych formatów plików do MP3.

Pliki Ogg Vorbis po kompresji otrzymują rozszerzenie .ogg lub .ogm. To drugie spowodowane jest faktem, że kontener OGG może zawierać nie tylko dane audio, a użytkownicy wolą mieć pliki skojarzone z określoną aplikacją. Tak jak w przypadku MP3 plik OGG pocięty został na mniejsze fragmenty nazywane stronami.

MOD

Amiga wciąż żywa

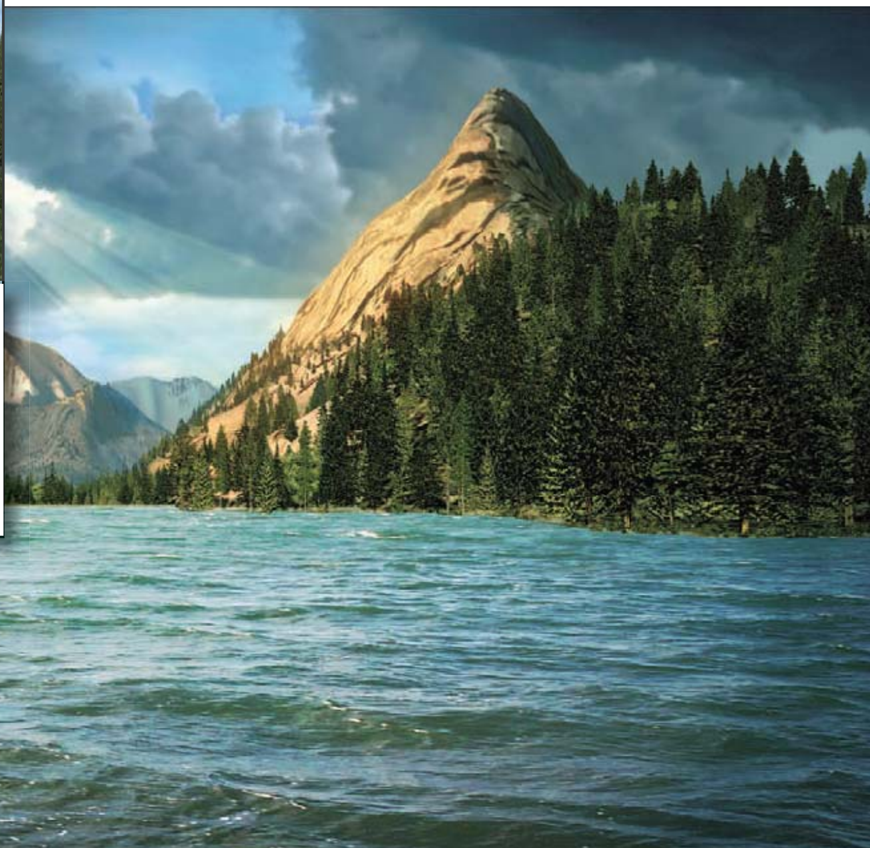
Nawet najbardziej wyrafinowana synteza dźwięku oparta na algorytmach pozostawia wiele do życzenia w kwestii realności brzmienia odwzorowywanego instrumentu. W 1987 roku, czyli 3 lata po wypuszczeniu na rynek komputera Amiga, powstał na tę platformę pierwszy edytor muzyczny nazywany trackerem. Zaawansowana technicznie jak na owe czasy Amiga mogła poradzić sobie z odtwarzaniem sampli (próbek dźwięku) o dynamice 8-bitowej na 4 kanałach.

Tracker to sekwencer muzyczny stosujący trackerowy zapis nutowy oraz sample zamiast instrumentów syntezowanych jak w większości przypadków w MIDI. Zapis nut w trackerze polega na notacji używającej litery dla określenia tonu, znaku dla półtonu oraz cyfry dla oktawy. Wysoka realność brzmienia oraz spore możliwości wpływania na nie spowodowały szybkie rozprzestrzenienie się formatu modułów muzycznych zapisywanych w plikach .mod również na innych platformach, jak Atari ST/TT/Falcon czy PC. ■



DirectX 9 kontra DirectX 10

Tak według giganta z Redmond mają wyglądać gry wykorzystujące możliwości DirectX 10. Trzeba przyznać, że w porównaniu z powyższym zrzutem (D3D 9) ten po prawej prezentuje się znakomicie. Niestety, póki co jest to tylko „wizja artystyczna DirectX 10", a nie zrzut z Flight Simulatora X.



Nowa era 3D

W listopadzie zadebiutowała najnowsza – już 10 – generacja DirectX. To zbiór interfejsów do programowania aplikacji multimedialnych, przede wszystkim gier. DirectX 10 jest integralną częścią systemu Microsoft Windows Vista i wprowadza wiele rewolucyjnych zmian. *Piotr Lisowski*

W skład DirectX wchodzi kilka komponentów, m.in. do obsługi grafiki 2D i 3D, odtwarzania i nagrywania audio, generowania dźwięku przestrzennego czy zestawiania połączeń sieciowych w grach. W tym artykule skupimy się tylko na jednym z komponentów – Direct3D. To właśnie on odpowiada za efekty graficzne, które możemy podziwiać w trójwymiarowych grach komputerowych.

SHADER MODEL 4.0

Mniej pracy dla procesora

Direct3D w wersji 10 wprowadza ze sobą czwartą wersję shaderów, czyli specjalnych programów realizujących cieniowanie obiektów w procesie renderingu scen. Dotychczas stosowane były dwa rodzaje shaderów: pikseli i werteksów. Zniesiono w nich wiele ograniczeń – przykładowo możliwe jest wykonywanie aż po 64 tys. instrukcji, podczas gdy do tej pory limit wynosił 512.

Celem programistów Microsoftu było też ujednolicenie instrukcji do obu rodzajów shaderów. W efekcie producenci układów graficznych mogą ujednolicić jednostki realizujące cieniowanie, tak by dynamicznie przydzielać je do akurat potrzebnych działań. Właśnie takie rozwiązanie jest w najnowszym procesorze Nvidii – GeForce 8 (jego test ukazał się w poprzednim wydaniu CHIP-a na 🗎 49). Dotychczas stosowane były specjalizowane jednostki cieniowania i zdarzały się sytuacje, że shadery pikseli były przeciążone, podczas gdy shadery werteksów nie miały nic do robienia.

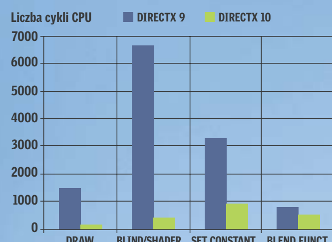
Ponieważ DirectX 10 został w znacznym stopniu napisany od nowa, usprawniono jego funkcjonowanie. Te same efekty 3D generowane pod Windows Vista będą działały szybciej. Nowe środowisko w znacznie mniejszym stopniu wykorzystuje procesor komputera. W skrajnych przypadkach funkcja zajmująca do tej pory ponad 6000 cykli zegara CPU obecnie zadowoli się niespełna 500 cyklami. Resztę czasu procesor będzie mógł poświęcić na obliczanie pozostałych parametrów gry.

FOTOREALISTYCZNA GRAFIKA

Prześwitujące powierzchnie

Nowe API firmy Microsoft to także dodatkowe efekty graficzne. W SM 4.0

Mniej cykli CPU, wyższa wydajność w grach



Firma Microsoft udostępniła wykres, który orientacyjnie porównuje ze sobą obciążenie procesora z wykorzystaniem DirectX 9 oraz DirectX 10. Jak widzimy, w przypadku nowego API jednostka centralna jest używana w dużo mniejszym stopniu. Dzięki temu CPU może się zająć zupełnie innymi obliczeniami jak np. obliczaniem fizyki lub sztucznej inteligencji.

Rozwój DirectX (Direct3D) od wersji 8.0 do 10.0, porównanie specyfikacji technicznej

Cieniowanie pikseli i werteksów zostało wprowadzone w 2000 roku wraz z premierą DirectX 8.0 oraz serii kart Nvidia GeForce 3. Ze względu na to, że układ miał tylko jedną jednostkę cieniowania pikseli i jedną werteksów – wydajność shaderów nie była zbyt wysoka. Najnowszy procesor Nvidia G80 ma już 128 zunifikowanych jednostek. Obecnie większość efektów graficznych w grach wykorzystuje możliwości cieniowania. Ich liczba zwiększy się jeszcze bardziej za sprawą DirectX 10. Wystarczy spojrzeć na poniższą tabelę, gdzie wyraźnie widać, że nowa edycja API nie jest tylko kosmetycznym usprawnieniem poprzedniej.

Porównanie możliwości DirectX

WERSJA	DirectX 8.0	DirectX 9.0	DirectX 9.0c	DirectX 10.0
Data wprowadzenia	XI.2000	XII.2002	XII.2004	XI.2006
Shader Model	1.0 – 1.4	2.0	3.0	4.0
Instrukcje werteksów	128	256	512	64 000
Stałe werteksów	96	256	256	16x4096
Instrukcje pikseli	4+8	32+64	512	64 00
Stałe pikseli	8	32	224	16x4096
Wielkość tekstury	bd.	bd.	2048x2048 pikseli	8196x8196 pikseli

wprowadzono obsługę nowego rodzaju shaderów – geometrii. W uproszczeniu, pozwalają one wykonywać operacje na zgrupowanych werteksach. Dzięki temu programiści będą mogli włożyć mniej pracy w precyzyjne modelowanie obiektu, a efekt i tak będzie bardziej szczegółowy niż dotychczas. Jedną z funkcji shaderów geometrii jest mapowanie przemieszczeń (ang. displacement mapping), które w porównaniu ze stosowanym dotąd mapowaniem wybojów (ang. bump mapping) zapewnia dużo bardziej realistyczne oddanie nierównych powierzchni. Nowe mapowanie de facto wprowadza zmiany w siatce geometrycznej obiektu, a nie tylko udaje wypukłości i wklęsłości poprzez odpowiednie operowanie światłem.

Dobrze to widać na przykładzie ryby (patrz ilustracje na kolejnej stronie). Jedna została wyrenderowana przy użyciu Direct3D 9.0, druga zaś – przy zastosowaniu wersji 10. Na pierwsze stworzenie nałożono zwykłe mapowanie, które tylko na pierwszy rzut oka wygląda dosyć dobrze. Gdy przyjrzymy się dokładniej, dostrzeżemy, że wszystkie szczegóły znajdujące się na obiekcie są zupełnie płaskie, a efekt wypukłości to tylko złudzenie optyczne. Tylko tyle da się bowiem wycisnąć z mapowania wybojów. W przypadku DirectX 10 zastosowano mapowanie przemieszczeń, dzięki czemu „sympatyczna rybka" stała się zdecydowanie bardziej złowroga m.in. za sprawą ostrych wypustek. Nowy rodzaj mapowania nie ogranicza się tylko do gry świateł. Umożliwia modyfikację siatki renderowanego modelu, dlatego więcej szczegółów widać już na pierwszy rzut oka.

Co ciekawe, funkcja mapowania przemieszczeń nie jest absolutną nowością. Choć pewnie niewiele osób pamięta jeszcze układ Parhelia firmy Matrox wprowadzony w 2002 roku, ale to właśnie w nim premierę miało m.in. właśnie mapowanie przemieszczeń. Mimo zaawansowania technicznego układ był zbyt wolny, aby konkurować z produktami ATI i Nvidii.

Duże wyzwanie w scenach 3D stanowi realistyczne odwzorowanie cieni. Pomimo wysiłków twórców grafiki 3D, zazwyczaj wyglądają one nienaturalnie: jest to albo rozmyta plama, albo idealnie ostry kształt na podłożu niezależnie od →

oświetlenia. Dopiero Direct3D 10 umożliwia wykorzystanie pierwszych prawdziwych miękkich cieni.

Kolejną ciekawostką jest funkcja przenikania podpowierzchniowego (ang. subsurface scattering). Dzięki niej możliwe jest miękkie przenikanie światła przez różne przedmioty.

EFEKTY W PRZYSZŁOŚCI

Powolna adaptacja

Wdrożenie Direct3D w wersji 10 daje programistom ogromne możliwości tworzenia jeszcze bardziej realnych scen 3D. Samo wprowadzenie nowej generacji DirectX nie sprawi jednak, że wszystkie gry będą od razu wyglądały dużo lepiej. Najważniejszym elementem całej układanki są oczywiście producenci gier. To od nich zależy, jak ostatecznie będzie się prezentował dany produkt, a doświadczenie uczy, że adaptacja nowego API jest powolna.

Początkowo gry tworzone na DirectX 9.0c nie wyglądały tak dobrze jak te, które pojawiają się obecnie. Powód? W dniu premiery poprzedniej wersji API większość użytkowników posiadała karty, które były zgodne jedynie z DirectX w wersji 8.0. Optymalizacja gry w taki sposób, aby dobrze wyglądała w obu trybach nie jest prosta, więc wygrywa wersja bardziej rozpowszechniona.

Obecnie sytuacja wygląda podobnie. Na rynku dostępne są jedynie dwa procesory graficzne zgodne z DirectX 10 – Nvidia GeForce 8800 GTX i 8800 GTS. Ceny wyposażonych w nie kart zaczynają się od 1800 złotych, więc póki co możliwości nowego API ma szansę wykorzystać promil użytkowników. Czy producentom opłaca się już teraz przygotowywać takie gry? Nie. Musimy poczekać, aż na rynku zadebiutują słabsze odmiany GeForce'a 8 oraz nowy procesor ATI – R600. Zresztą na razie nie ma też jeszcze komercyjnej wersji Windows Vista z nowym DirectX. W praktyce rewolucja zacznie się więc wiosną 2007 roku, a pełna adaptacja nowej technologii pewnie dopiero zimą.

DIRECT3D 10.1

Następca już w planach

Choć wersja 10 pojawiła się na rynku dosłownie przed momentem, to Microsoft już zapowiedział jego następcę – Direct3D 10.1. Znane są też założenia kolejnej edycji tego API. Programiści obrali sobie za cel zwiększenie kompatybilności, wydajności oraz jakości obrazu. Możemy się spodziewać m.in. poprawy działania w aplikacjach antyaliasingu, czyli wygładzania krawędzi kształtów, by nie były widoczne „schodki". Znając dotychczasowe tempo rozwoju DirectX, kolejnej wersji należy spodziewać się za około dwa lata.

OPENGL 2.1

Równie duże możliwości

DirectX 10 jest niekompatybilny z innymi systemami operacyjnymi niż Windows Vista. Ten fakt postanowili wykorzystać twórcy konkurencyjnego API – OpenGL. Działa on niemal na wszystkich platformach.

Choć praktycznie wszystkie gry uwzględniają API Microsoftu, OpenGL wcale nie jest mało popularny. Środowisko to – równolegle do obsługi DirectX – wykorzystuje wiele znanych tytułów. Możemy do nich zaliczyć m.in. całą serię Quake'a, Dooma III, Serious Sama, Half-Life'a, Return to Castle Wolfenstein, Unreal Tournament 2004 czy też Alone in the Dark 4.

Najnowsze rozszerzenia do OpenGL 2.1 mają takie same możliwości jak Direct3D w wersji 10. Co równie ważne, nowa generacja procesorów graficznych – jak Nvidia GeForce 8 – obsługuje je bez żadnych problemów. Trudno mówić w wypadku rywalizacji DirectX i OpenGL o wyniszczającej konkurencji, ale ta koegzystencja stymuluje ich twórców do dalszego rozwoju. ■

Nowe efekty zaimplementowane w Direct3D 10





■ Obiekt z nałożonym mapowaniem wyboi (zdjęcie po lewej) wygląda mizerniej niż umieszczony po prawej, w którym zastosowano mapowanie przemieszczeń zaimplementowane D3D 10.



■ Nowe API w końcu wprowadza miękkie cienie. Dzięki temu oświetlenie w grach będzie jeszcze bardziej fotorealistyczne.



■ Dzięki zastosowaniu przenikania podpowierzchniowego światło może bez problemu przenikać przez wyrenderowane obiekty.

Wielki pojedynek telewizorów

Panowanie telewizorów kineskopowych zbliża się ku końcowi. Pora na nową technologię. Ale którą – plazma czy LCD? Rywalizacja między nimi właśnie się zaostrza. *Jacek Miłosz*

Gra toczy się o zawładnięcie domowymi salonami. Każdego roku sprzedawanych jest około 200 milionów telewizorów. W nadchodzącej bitwie jest jeden pewny przegrany – telewizor kineskopowy (CRT). Bez wątpienia płaskie urządzenia zwyciężą w tym pojedynku.

Nadchodzą teraz ciężkie czasy dla kineskopowych odbiorników. Nawet jeśli firmy będą gotowe rozdać swoje nieporęczne produkty za darmo, będzie je trzeba jeszcze zapakować, przetransportować i znaleźć dla nich miejsce na sklepowych półkach albo w magazynach. Ich waga i rozmiary będą zaś podnosić koszty, których nikt nie ma ochoty pokrywać.

Nie zmienia to faktu, że technologie ciekłokrystaliczna i plazmowa dalekie są jeszcze od tego, by można było o nich powiedzieć, iż dotarły już do finalnego punktu rozwoju. W rzeczywistości ceny nieprzerwanie spadają i wiele jeszcze można poprawić w kwestii jakości obrazu.

Gigantyczne tafle

Trudno uwierzyć, że ledwie 8 lat temu producenci LCD potrzebowali aż 24 godzin, by napełnić 15-calowy szklany panel ciekłym kryształem. Nawet masowa produkcja, także większych formatów, odbywa się metodą kapania (ang. one-drop-filling methode), w której płynny kryształ jest dosłownie kropla po kropli wlewany, aż wypełni przestrzeń pomiędzy dwoma olbrzymimi taflami szkła. Dopiero wówczas szkło dzielone jest na indywidualne ekrany.

Producenci z roku na rok zarówno przyspieszają proces produkcji, jak i zwiększają rozmiar wykorzystywanych tafli. Przykładowo w najnowszej fabryce firmy Sharp na taśmie produkcyjnej pracuje się już na substratach ósmej generacji o powierzchni ponad 5,3 m kw., z których wytwarzanych jest sześć 52-calowych (132 cm) telewizorów LCD. Równocześnie w fabryce Sharpa nazwanej Kameyama 2, w której operuje się tymi gigantycznymi taflami, wyświetlacze schodzą z taśmy produkcyjnej dwa razy szybciej niż w zaledwie 2 lata starszej fabryce Kameyama 1.

Diody i laser w LCD

Telewizory LCD dominują na rynku, mimo swojej słabej strony – jakość obrazu jest gorsza nawet niż w przypadku tradycyjnych telewizorów CRT. Technologia, która wyeliminuje ten defekt już istnieje i pozostaje tylko kwestią czasu, zanim wejdzie do seryjnej produkcji. Zbliżają się też inne innowacje, które usprawnią wyświetlacze LCD. Na przykład powszechnie wykorzystywane dotąd zimne lampy fluorescencyjne (CCFL) zastępowane są przez gorące lampy (HCFT) w wersji z dodatkowymi fosforowymi komponentami. Podobnie diody elektroluminescencyjne (LED) i organiczne diody elektroluminescencyjne (OLED) coraz częściej wykorzystuje się jako źródło światła. Częściowo nawet jedne i drugie wykorzystywane są razem.

Prawie wszyscy producenci chcą zastąpić obecnie wykorzystywane lampy diodami LED. Pozwalają one uzyskać znacznie wyrazistsze kolory, chociażby ciemną czerwień, która nie przypomina pomarańczowego. Obecnie mamy dwa telewizory, w których jako źródło światła wykorzystuje się diody LED. Przeznaczony na rynek japoński i bardzo drogi model marki Sony oraz nowy Samsung LC-40 M9 1B. Diody świecące są drogie, ale będą tanieć. A kiedy staną się także wydajniejsze, będzie ich mniej potrzeba do skonstruowania telewizora. Co więcej, krótka historia tej technologii pokazuje, że nie będziemy musieli długo czekać na znaczący krok naprzód. Analitycy rynkowi z firmy Insight Media szacują, że diody LED mogą bardzo szybko zająć pozycję lidera na tym rynku – najprawdopodobniej już w 2007 roku. Aby można było jednak stworzyć perfek-

TELEWIZOR LCD



cyjny wyświetlacz, w badania musi zostać zainwestowanych jeszcze bardzo dużo pieniędzy.

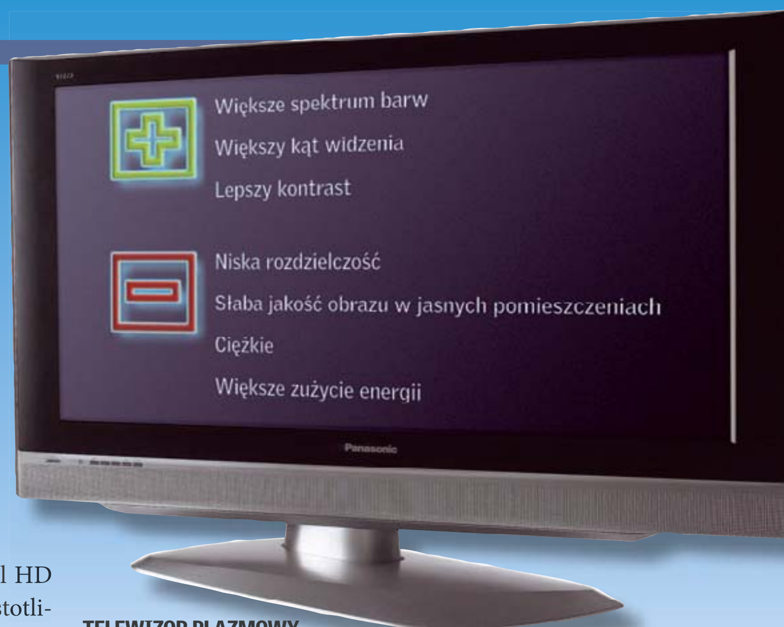
Za około trzy lata, kiedy diody LED prawdopodobnie zastąpią już w dużym stopniu lampy CCFL, zostanie opracowane nowe źródło światła – laser. Jest on bardziej efektywny, a ponieważ jego promieniowanie łatwo kontrolować – także niedrogi w użyciu.

Producenci LCD muszą walczyć jednocześnie na kilku frontach. Posiadacze telewizorów w tej technologii od zawsze narzekali na słabą ostrość, gdy na ekranie pojawiały się dynamiczne obrazy. W związku z tym większość głównych wytwórców podwaja częstotliwość wyświetlania obrazu. Nie jest to jednak proste, zwłaszcza gdy wymagana jakość obrazu ma spełniać standardy Full HD (1920×1080 pikseli). W ciągu dwóch najbliższych lat częstotliwość odświeżania obrazu 120 Hz będzie już standardem dla dużych ekranów LCD. Wtedy dopiero dogonią one telewizory kineskopowe pod względem jakości wyświetlania dynamicznych obrazów.

Największym problemem jest jednak słaby kontrast. Czarne ekrany LCD zawsze wytwarzają dużo światła, co więcej, promieniowanie nie może być właściwie kontrolowane. To prowadzi do kolejnego problemu – ekrany nie oferują tej samej jakości obrazu oglądane z boku, co z przodu. Rewelacyjny kontrast kolorów w telewizorach nowej generacji nie powinien jednak odciągnąć naszej uwagi od istotnego problemu. Wykorzystuje się tutaj mianowicie kontrolowane naświetlenie obrazu, co oznacza, że natężenie światła zmniejsza się, gdy wyświetlane są ciemniejsze obrazy. Jest to przydatne tylko w przypadku całkiem ciemnych scen. Producenci chcą stworzyć zróżnicowany system – ekrany, które pokazują absolutną czerń w ciemnych partiach, nawet jeśli na samym środku świeci wielki księżyc. Sharp poinformował, że udało mu się uzyskać kontrast w kategoriach milion do jednego, co wydaje się się raczej przesadzone, w związku z tym, że nie ma odpowiednich urządzeń pomiarowych. Nie wiadomo na razie, jak Sharp to zmierzył.

50-calowe plazmy w zasięgu ręki

Pierwsze telewizory plazmowe, wprowadzone na rynek dziesięć lat temu, kosztowały ponad 50 tys. zł. Dzisiaj można je kupić w supermarketach już za 5 tys. zł, a za tę cenę dostaniemy urządzenie dużo lepszej jakości niż pierwsze modele. Mimo to plazmy są w odwrocie, odkąd na rynku pojawiły się telewizory LCD o przekątnej większej niż metr. Jeszcze tylko Panasonic produkuje 37-calowe plazmy, inni producenci zaczynają dopiero od 42-calowych. Uwagę zaś coraz bardziej zwracają w kierunku 50-calówek, wśród których jest słabsza konkurencja, a ich ceny wciąż są stabilne.



TELEWIZOR PLAZMOWY

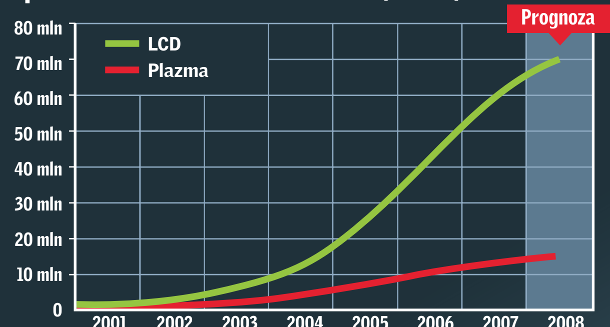
Podczas gdy obecnie istnieje mnóstwo wytwórców telewizorów LCD z wielkimi wyświetlaczami, liczba producentów plazm spadła. Wycofały się firmy: Mitsubishi, NEC, AUO i CPT. Te, które pozostały, to Hitachi, Panasonic i Pioneer w Japonii oraz koreańskie firmy LG i Samsung.

W minionych latach udało się znacznie usprawnić proces produkcji. O ile w przypadku LCD przypomina on w dużym stopniu proces produkcji półprzewodników, to w przypadku plazm w grę wchodzą bardzo wysokie temperatury, wysokie koszty materiałów i wysokie napięcie. I tak, obecnie zamiast 800 stopni celsjusza, które były pierwotnie potrzebne do formowania szklanych form, teraz wystarcza mniej niż 400 stopni. Specjalne techniki pokrywania ekranów pozwalają na znaczne oszczędności na kosztownych filtrach. Staniała nawet elektronika wysokiego napięcia potrzebna do wytwarzania telewizorów, odkąd kompletny obraz może zostać wyświetlony →

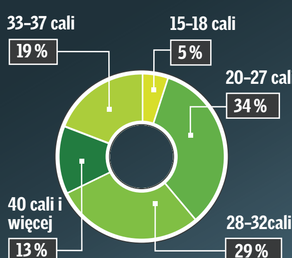
Płaskie ekrany w natarciu

Obaj następcy kineskopów rosną w siłę, ale LCD prowadzi. Plazmy silną pozycję zachowały jeszcze tylko w segmencie telewizorów z dużymi ekranami.

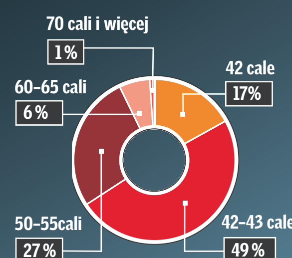
Sprzedaż telewizorów na świecie (sztuki)



LCD 2008: małe i dobre

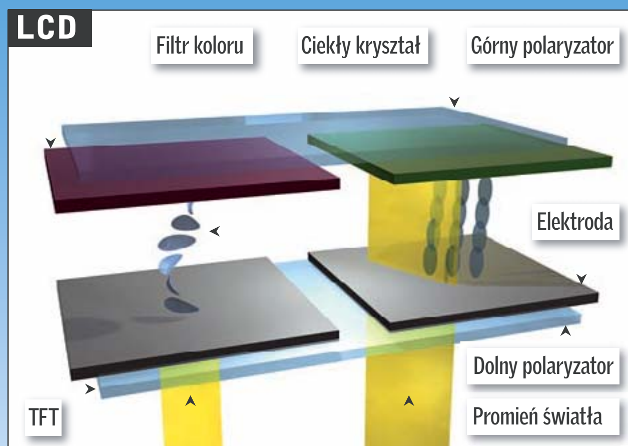


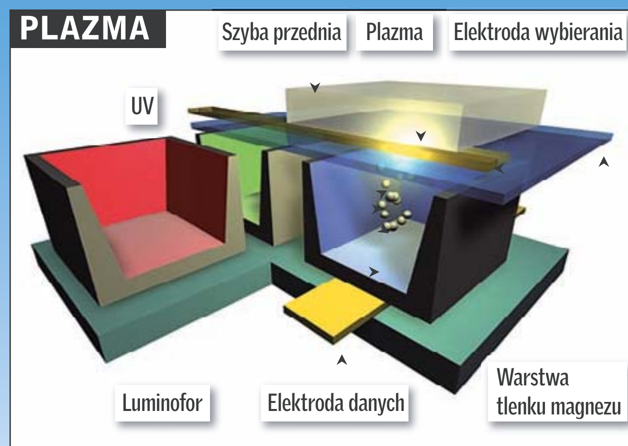
Plazma 2008: olbrzymy



Źródło: Sophos

Jak działa telewizor LCD (z lewej) oraz telewizor plazmowy (z prawej)





w jednym procesie skanowania. Panasonic i obie koreańskie firmy prawie co roku otwierają nowe fabryki. W ten sposób nieustannie wymieniają się pozycją rynkowego lidera. Także Hitachi i Pioneer nabrały odwagi i zaczynają inwestować w zwiększanie mocy produkcyjnych.

Wciąż pozostaje jednak kilka zagadnień, które wymagają uwagi. W związku z tym, że plazmy pracują na bazie wypełnionych gazem komór, dalsza redukcja rozmiarów pikseli jest bardzo skomplikowana. W rezultacie takich prób uzyskujemy dramatyczną redukcję jasności. W przypadku zaś wszystkich plazm kluczem do jakichkolwiek usprawnień jest zawsze to samo: więcej lumenów (czyli jednostek światła) przypadających na jeden wat.

Alternatywa dla LCD i plazmy

	SED	OLED	RPTV
Technologia	Wykorzystuje matrycę emiterów elektronów	Światło emitują związki organiczne	Projektor ustawiony za ekranem
Dostawcy	Toshiba, Canon	Epson, LG-Philips, Samsung, Sony	Epson, TI, Sony, JVC
Status	Na rynku od 2007 roku, upowszechni się w połowie 2008 r.	Już wykorzystywana w telefonach czy odtwarzaczach	Ma silną pozycję na rynku amerykańskim
Zalety	Bardzo dobry kontrast, naturalne kolory, niewielkie gabaryty urządzenia i mały pobór mocy	Rozsądne koszty produkcji, dobre odwzorowanie obrazu, mała waga i niewielkie gabaryty	Niskie koszty produkcji
Wady	Telewizory w tej technologii mogą być zbyt drogie	Krótka „żywotność" komponentów	Niezupełnie płaskie ekrany, przekłamane kolory
Prognoza na przyszłość	Przeznaczone dla telewizorów z wyższej półki	Potencjalny następca LCD dzięki prostej konstrukcji	Ma szanse wejść na rynki europejski i azjatycki

Duża rozdzielczość, mało światła

Telewizja Full HD to świetny wynalazek. Olbrzymia – w porównaniu z tradycyjnymi telewizorami kineskopowymi – liczba pikseli sprawia, że jakość obrazu jest nieporównywalnie lepsza. Upowszechnienie się telewizorów Full HD pozwoli na redukcję astronomicznych obecnie cen tych urządzeń. Zanim jednak to się stanie, trzeba pokonać poważne przeszkody techniczne.

W wyświetlaczach Full HD jasność ulega redukcji o około 20 proc. w stosunku do zwykłych telewizorów. Przy mniejszych przekątnych straty są nawet wyższe. Dlatego też większość producentów oferuje rozdzielczość Full HD tylko w modelach 50-calowych i większych.

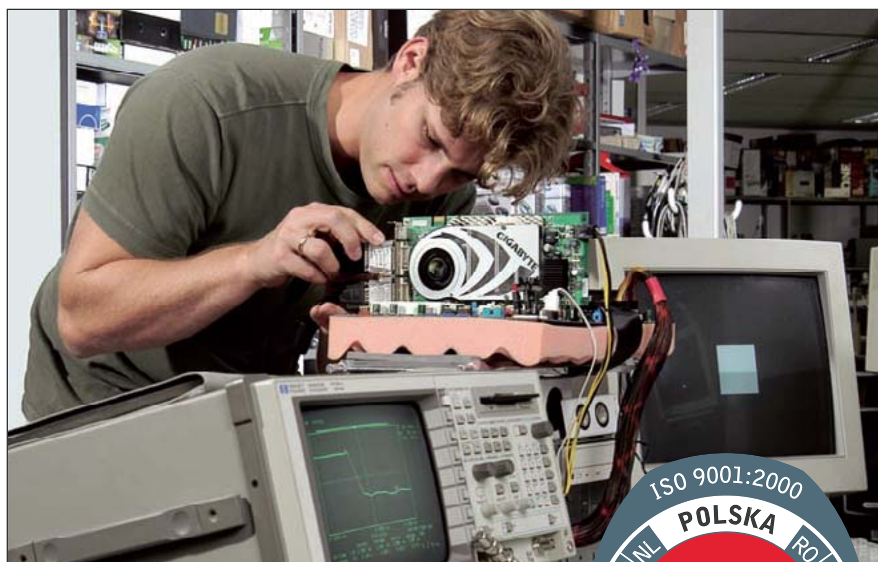
Priorytetowym celem na najbliższe lata jest redukcja kosztów. Tylko wtedy telewizory z dużymi przekątnymi będą sprzedawane w sensownych ilościach. Producenci tacy jak Panasonic stawiają nie na klasyczne rozmiary telewizorów kineskopowych (28 czy 32 cale), ale na dużo większe przekątne. Według Panasonica standardowy telewizor będzie miał przekątną mniej więcej 40 – 50 cali, a nawet większą.

Wyścig zbrojeń wciąż trwa

Wygląda na to, że schedę po kineskopach przejmie jednak technologia LCD. Statystyki są nieubłagane. Urządzenia tego typu cieszą się nie tylko większym zainteresowaniem klientów, ale postawiła na nie także większość producentów. Tym bardziej, że największe innowacje technologiczne szykują się właśnie w LCD. Błyskawiczny rozwój technologii telewizyjnych może sprawić nam jeszcze niejedną niespodziankę. Na horyzoncie są już nowe rozwiązania, które mogą zepchnąć technologię LCD tam, gdzie dzisiaj znajdują się modele kineskopowe. ■

WIĘCEJ INFORMACJI:

Informacje o rynku telewizorów
www.telewizor.eu
www.monitor-lcd.pl
www.insightmedia.info
www.displaybank.com





CHIP TOP 10

Na rynek wkracza chipset Nvidia nForce 680i SLI do procesorów firmy Intel. Wszystko wskazuje na to, że nowy układ zrobi sporo zamieszania na rynku płyt głównych.

Układ Nvidia nForce 680i SLI szerzej opisywaliśmy w poprzednim numerze CHIP-a. Obecnie urządzenie trafiło do naszego zestawienia TOP 10 i, jak się okazuje – rozgromiło konkurencję. Płyta EVGA nForce 680i SLI wyprzedziła najlepszy produkt firmy Asus aż o 4 punkty w kategorii POWER. To dużo, zważając na fakt, że trzecie w kolejności urządzenie dzieli od drugiego zaledwie jeden punkt. Nowa płyta oczywiście bezproblemowo radzi sobie z obsługą układów Intel Core 2 Duo/Extreme oraz Core 2 Quad.

W rankingach pojawiło się kilka nowych notebooków z matrycami powyżej 15". Najwyżej notowana nowość to Note-Star Power 8207DP2 wyposażony w procesor Intel Core 2 Duo T7200 taktowany zegarem 2 GHz i wyposażony w 4 MB pamięci L2. Producent zadbał też o silną kartę graficzną – ATI Radeon X1600 w wersji mobilnej – współpracującą z 17-calową matrycą. Mimo to urządzenie znalazło się dopiero na 8. pozycji kategorii POWER.

Wśród odtwarzaczy MP3 pojawiły się dwie nowości. Jedna została wyposażona w dysk twardy, druga – w moduł flash. Przedstawiciel pierwszej kategorii to MPio HX100 z nośnikiem o pojemności 20 GB. Według nas jest lepszym rozwiązaniem od iPoda, choć do pierwszego w rankingu Audio X5 wiele mu brakuje. Dużo gorzej zadebiutował MSI P3 10 z pamięcią 512 MB. Według naszego laboratorium zasłużył dopiero na 43. miejsce. Na tę decyzję duży wpływ miał z pewnością krótki czas pracy na baterii – zaledwie 6 godzin. Pierwsze urządzenie w tej kategorii – cięższe zaledwie o 2 gramy – zapewnia ponad trzy razy więcej czasu na nieustanne słuchanie muzyki.

W TESTACH

Kategorie		Nowości
77	Procesory	–
78	Karty graficzne PCI Express	–
79	Aparaty cyfrowe	–
79	Drukarki atramentowe	1
80	Drukarki laserowe	–
80	Dyski twarde EIDE	–
80	Dyski twarde SATA	–
80	Dyski wewnętrzne 2,5 cala	–
81	Dyski zewnętrzne 2,5 cala	–
81	Karty sieciowe Wi-Fi	–
82	Karty graficzne AGP	–
82	Monitory LCD 17-calowe	–
82	Monitory LCD 19-calowe	–
82	Monitory LCD panoramiczne	–
83	Notebooki duże	4
83	Notebooki małe	–
83	Płyty główne AMD AM2	–
83	Płyty główne LGA775	1
84	Rutery Wi-Fi	–
84	Odtwarzacze MP3 (HDD)	1
84	Odtwarzacze MP3 (flash)	1
84	Pamięci DDR2	–

LABORATORIUM

Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi. Polski CHIP Lab jako jedyny w kraju działa zgodnie z normami ISO 9001:2000.

RANKINGI

Prezentowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem **rankingi.chip.pl** udostępniamy aż 41 kategorii sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA

Ocena POWER – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.

Ocena ECONO – w tym przypadku pod uwagę bierzemy nie tylko możliwości urządzenia, ale także jego cenę i ewentualne późniejsze koszty eksploatacji. Tą oceną powinny kierować się głównie osoby, które szukają sprzętu o zadowalającej wydaności bądź jakości za rozsądną cenę.



Procesory

Miejsce POWER	Ranking POWER	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Obsługa rozkazów 64-bit.	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU Score	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]	Ocena POWER	Ocena ECONO
			Dane techniczne						Wyniki testów				Indeks procesorów	
1	Intel Core 2 Extreme QX6700	4405 zł	Kensfield/65 nm	2666 MHz	266/1066 MHz	●	2x4096 KB	LGA775	17,9	10297	735	120	79	13
2	Intel Core 2 Extreme X6800	3780 zł	Conroe/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775	27,9	9940	720	122,2	77	14
3	Intel Core 2 Duo E6700	1960 zł	Conroe/65 nm	2667 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775	30,8	9622	684	120,1	74	25
4	Intel Core 2 Duo E6600	1190 zł	Conroe/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	●	4096 KB	LGA775	34,5	9298	695	116,6	71	38
5	AMD Athlon 64 FX-62	2895 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	AM2 (940 pin)	35,5	7656	610	114,2	67	14
6	Intel Core 2 Duo E6400	825 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	●	2048 KB	LGA775	38,8	7406	624	110,1	65	46
7	Intel Core 2 Duo T7200	1290 zł	Merom/65 nm	2000 MHz	166/667 MHz	●	4096 KB	mPGA 479	41	7484	515	106,7	64	28
8	AMD Athlon 64 X2 5000+	1275 zł	Windsor/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	AM2 (940 pin)	38,1	6553	517	104,7	63	28
9	Intel Pentium EE 965	4140 zł	Presler/65 nm	3733 MHz	266/1066 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	37,5	7202	549	95,9	63	9
10	AMD Athlon 64 FX-60	3545 zł	Toledo/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	38	6021	561	107,2	62	10
11	Intel Core 2 Duo E6300	655 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	●	2048 KB	LGA775	44,3	7004	593	103,2	61	50
12	AMD Athlon 64 X2 4800+	1180 zł	Toledo/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	41	5693	547	103,7	61	28
13	Intel Pentium EE 955	4080 zł	Presler/65 nm	3466 MHz	266/1066 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	40	7099	508	91	61	8
14	AMD Athlon 64 X2 4600+	1015 zł	Manchester/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	Socket 939	41,1	5573	523	99,7	60	32
15	AMD Athlon 64 X2 4400+	980 zł	Toledo/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	44,8	5607	524	98,7	59	32
16	Intel Pentium D 960	1500 zł	Presler/65 nm	3600 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	45,2	6413	538	93,8	59	21
17	AMD Athlon 64 FX-57	3515 zł	San Diego/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	67	5429	613	112,4	59	9
18	Intel Pentium D 950	730 zł	Presler/65 nm	3400 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	47,2	6336	528	90,7	58	41
19	AMD Athlon 64 X2 4200+ AM2	745 zł	Windsor/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	45	5665	416	92,1	57	39
20	AMD Athlon 64 X2 4200+	780 zł	Manchester/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	Socket 939	44	5235	501	94,9	57	37
21	Intel Core Duo T2500	1170 zł	Yonah/65 nm	2000 MHz	166/667 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	48	5758	489	95,1	57	25
22	AMD Athlon 64 FX-55	3570 zł	ClawHammer/130 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	71	5410	636	111	57	8
23	AMD Athlon 64 X2 3800+ AM2	715 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	AM2	49,3	5808	471	93,4	56	39
24	Intel Pentium D 940	740 zł	Presler/65 nm	3200 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	49	6212	513	88	56	38
25	Intel Pentium 4 670	1770 zł	Prescott/90 nm	3800 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	65	6027	474	94,3	56	16
26	AMD Athlon 64 4000+	505 zł	San Diego/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	78	5355	620	107,6	55	53
27	AMD Athlon 64 3800+	670 zł	Newcastle/130 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	77	5112	602	105	55	40
28	AMD Athlon X2 3800+	690 zł	Manchester/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x512 KB	Socket 939	49	5213	487	91,7	55	39
29	Intel Core Duo T2400	950 zł	Yonah/65 nm	1833 MHz	166/667 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	52	5349	474	90,9	55	28
30	AMD Athlon 64 4000+	1410 zł	ClawHammer/130 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	77	5119	623	108	55	19
31	Intel Pentium D 840	1635 zł	SmithField/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	49,6	5869	466	82,9	55	16
32	AMD Opteron 170	1870 zł	Toledo/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	49,2	5115	505	92,9	55	14
33	AMD Athlon 64 3700+	390 zł	San Diego/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	1024 KB	Socket 939	84	5109	605	104,5	54	66
34	Intel Pentium D 930	635 zł	Presler/65 nm	3000 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	53,3	5880	493	83,7	54	41
35	AMD Opteron 165	715 zł	Toledo/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	2x1024 KB	Socket 939	54,5	4894	512	88,4	53	35
36	Intel Pentium D 830	1310 zł	SmithField/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	52	5843	457	80,9	53	19
37	Intel Pentium 4 660	1475 zł	Prescott/90 nm	3600 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	69	5190	427	90,2	53	17
38	Intel Core Duo T2300	765 zł	Yonah/65 nm	1666 MHz	166/667 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	57	5010	457	85,4	52	31
39	Intel Pentium 4 650	1135 zł	Prescott/90 nm	3400 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	73	5037	420	86,7	52	21
40	Intel Pentium D 820	375 zł	SmithField/90 nm	2800 MHz	200/800 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	56	5239	410	74,9	51	62
41	Intel Pentium D 920	390 zł	Presler/65 nm	2800 MHz	200/800 MHz	●	2x2048 KB	LGA775	57,4	5441	475	76,8	51	59
42	AMD Athlon 64 3200+ Venice	255 zł	Venice/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	92,5	4764	551	92	50	87
43	AMD Athlon 64 3200+	265 zł	Winchester/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	92	4470	556	96	50	84
44	AMD Athlon 64 3500+ AM2	385 zł	Orleans/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	84,9	4510	412	92,3	50	58
45	Intel Pentium 4 640	615 zł	Prescott 2M/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	78	4656	441	84	50	36
46	AMD Athlon 64 3200+	275 zł	ClawHammer/130 nm	2000 MHz	200/1600 MHz	●	1024 KB	Socket 754	91	4284	558	96	49	78
47	Intel Pentium D 805	360 zł	SmithField/90 nm	2666 MHz	133/533 MHz	●	2x1024 KB	LGA775	59,5	4866	415	70,8	49	59
48	AMD Athlon 64 3200+ AM2	350 zł	Orleans/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	92,9	4509	402	88,7	48	59
49	Intel Pentium 4 630	705 zł	Prescott 2M/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	●	2048 KB	LGA775	83	4536	427	79,6	48	29
50	Intel Pentium M 760	1220 zł	Dothan/90 nm	2000 MHz	133/533 MHz	–	2048 KB	mPGA 479	97	3948	492	96,8	48	17
51	AMD Athlon 64 3000+	230 zł	Winchester/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	103	4272	525	90	47	85
52	AMD Sempron 3400+	295 zł	Palermo/90 nm	2000 MHz	200/1600 MHz	●	256 KB	Socket 754	93	4151	507	85,2	47	67
53	AMD Sempron 3300+	245 zł	Palermo/90 nm	2000 MHz	200/1600 MHz	–	128 KB	Socket 754	93	4250	477	79,5	46	77
54	AMD Athlon 64 3000+ Venice	260 zł	Venice/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	Socket 939	102	4222	495	85,4	46	72
55	Intel Pentium 4 520	680 zł	Prescott/90 nm	2800 MHz	200/800 MHz	–	1024 KB	LGA775	88	4333	427	74,1	46	28
56	AMD Sempron 3000+ Socket 939	180 zł	Palermo/90 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	●	128 KB	Socket 939	103	4402	466	77,1	45	100
57	Intel Celeron D 355	315 zł	Prescott-256/90 nm	3333 MHz	133/533 MHz	●	256 KB	LGA775	99	4188	396	60,5	45	57
58	AMD Athlon 64 2800+	480 zł	Newcastle/130 nm	1800 MHz	200/1600 MHz	●	512 KB	Socket 754	102	3937	512	87	45	38
59	Intel Celeron D 351	240 zł	Prescott-256/90 nm	3200 MHz	133/533 MHz	●	256 KB	LGA775	102	3982	404	61,4	44	72
60	AMD Athlon 64 3000+ AM2	315 zł	Winsor/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	●	512 KB	AM2	103,5	4123	380	77,4	44	55

■ Nowość ● tak – nie

Im więcej, tym lepiej ◀|▶

Czekamy na ruch AMD

W tym miesiącu w kategorii procesorów nie ma zmian. Wciąż czekamy na pełne przetestowanie pierwszego 4-rdzeniowego rozwiązania firmy AMD. Wstępne testy zamieściliśmy w dziale Aktualności (🗎 18), a do rankingu nowy procesor trafi za miesiąc. Obecnie w dalszym ciągu pierwsze miejsce okupuje 4-rdzeniowy układ Intela, zaś najbardziej opłacalnym zakupem jest AMD Sempron 3000+ wyposażony w gniazdo Socket 939.

POWER: Wykres wskazuje jednoznacznie – najlepszym układem jest Intel Core 2 Extreme QX6700.

ECONO: Jeżeli chcemy zbudować komputer niskim kosztem, zainteresujmy się ofertą AMD, a konkretnie modelem Sempron 3000+ z Socket 939.



Karty graficzne PCI-E

Dane techniczne | Wyniki testów

Indeks kart graficznych

Miejsce POWER	Model	Cena	Układ graficzny	Pixel/Vertex Shadery	Częst. taktowania GPU/pamięci	Wielkość pamięci	Szerokość interfejsu pamięci	Wyjście/wejście wideo	3DMark06 result	Quake4 Ultra Quality Guru5 Demo[1]	FarCry + patch 1.33 Ultra Quality[2]	F.E.A.R+patch 1.03[3]	Ocena POWER	Ocena ECONO
1	Asus EN8800GTX/HTDP	2340 zł	Nvidia GeForce 8800 GTX	64/64	575/1800 MHz	768 MB	384 bit.	●/–	9236	164	179	81	70	41
2	Asus EN8800GTS/HTDP	1785 zł	Nvidia GeForce 8800 GTS	48/48	500/1600 MHz	640 MB	320 bit.	●/–	8186	140	177	58	65	50
3	Asus Extreme N7950GX2 1024 MB	2035 zł	Nvidia GeForce 7950GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–	7850	158	171	69	65	43
4	Club 3D GeForce 7950GX2 1024 MB	2295 zł	Nvidia GeForce 7950GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–	7885	159	172	70	64	38
5	Gainward Bliss 7950 GX2 1024MB PCX	2335 zł	Nvidia GeForce 7950 GX2	48/16	500/1200 MHz	1024 MB	256 bit.	●/–	7879	155	159	70	64	37
6	Connect 3D Radeon X1950 XTX 512 MB	1700 zł	ATI Radeon X1950 XTX	48/8	648/2000 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	6120	127	167	56	58	46
7	EVGA e-GeForce 7900 GTX SuperClocked 512 MB	1950 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	690/1760 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6383	122	156	50	58	40
8	BFG GeForce 7900 GTX OC 512 MB	1965 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	670/1640 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6195	120	148	48	58	40
9	Sapphire Radeon X1950 XTX 512 MB	1670 zł	ATI Radeon X1950 XTX	48/8	650/2000 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	6171	127	162	55	57	46
10	Gigabyte GeForce 7900 GTX 512 MB	1805 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6018	121	144	46	57	43
11	MSI NX7900GTX T2D512E	1835 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6033	121	145	46	57	42
12	Gainward Bliss 7900GTX 512 MB PCX DDT Special Edition	2080 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6035	113	145	46	57	37
13	Asus Extreme N7900GTX 512 MB	1825 zł	Nvidia GeForce 7900 GTX	24/8	650/1600 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	6050	112	145	47	56	42
14	Gigabyte Radeon X1900 XTX 512 MB	1850 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5974	102	156	52	56	41
15	Sapphire Radeon X1900 XTX 512 MB Toxic	2020 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	675/1602 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	6159	105	151	53	56	38
16	Connect 3D Radeon X1900 XTX 512 MB	2220 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5892	102	148	51	56	34
17	HIS Radeon X1900 XTX VIVO 512 MB	1795 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5957	106	175	52	55	42
18	Asus Extreme AX1900XTX 512 MB	2130 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5901	102	145	50	55	35
19	Gainward Bliss 7900 GT 512 MB GS PCX	1500 zł	Nvidia GeForce 7900 GT	24/8	550/1400 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5239	102	131	41	54	49
20	Sapphire Radeon X1900 XTX 512 MB Full Box	2000 zł	ATI Radeon X1900 XTX	48/8	648/1548 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5962	101	148	51	54	37
21	XFX GeForce 7950GT 570M Extreme 512 MB	1400 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	570/1460 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5345	109	130	43	53	51
22	Sapphire Radeon X1900 XT 512 MB	1420 zł	ATI Radeon X1900 XT	48/8	621/1440 MHz	512 MB	256 bit.	●/●	5712	94	148	50	53	51
23	Leadtek WinFast PX7950 GT TDH 256 MB Extreme	1025 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	600/1430 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	5549	71	158	43	52	69
24	Inno3D GeForce 7950 GT 512 MB DDR3	1035 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	550/1400 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5288	104	128	42	52	68
25	EVGA e-GeForce 7950 GT CO 512 MB	1200 zł	Nvidia GeForce 7950 GT	24/8	550/1400 MHz	512 MB	256 bit.	●/–	5297	108	128	42	52	59
26	Asus Extreme N7900GT TOP 256 MB	1215 zł	Nvidia GeForce 7900 GT	24/8	520/1440 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	5083	66	123	38	48	54
27	EVGA e-GeForce 7800 GTX KO ACS3 Edition 256 MB	2090 zł	Nvidia GeForce 7800 GTX	24/8	490/1300 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4800	95	116	29	48	31
28	Galaxy GeForce 7900 GS 256 MB Zalman	760 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	540/1500 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4919	68	146	39	47	84
29	Asus EAX1950PRO HTDP 256 MB	725 zł	ATI Radeon X1950 Pro	36/8	580/1400 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4825	85	119	37	46	86
30	Leadtek WinFast PX7900 GS TDH Extreme 256 MB	820 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	520/1400 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4769	72	120	38	46	76
31	Inno3D GeForce 7900 GS 256 MB DDR3	690 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	450/1320 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4241	76	105	34	44	87
32	Sapphire Radeon X1800 XT 256 MB VIVO BOX	1225 zł	ATI Radeon X1800 XT	16/8	621/1494 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4535	59	115	33	44	49
33	Sapphire Radeon X1900 GT 256 MB VIVO BOX	790 zł	ATI Radeon X1900 GT	36/8	574/1188 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4587	51	102	30	43	74
34	MSI NX7900GS T2D256E 256 MB	840 zł	Nvidia GeForce 7900 GS	20/7	450/1320 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	4264	68	104	33	43	70
35	HIS Radeon X1900 GT VIVO 256 MB	870 zł	ATI Radeon X1900 GT	36/8	574/1188 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	4596	51	111	29	43	67
36	Gigabyte GeForce 7600 GT 256 MB Silent-Pipe II	640 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3290	49	72	21	36	77
37	Gainward Bliss 7600 GT 256 MB GS PCX	795 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	575/1500 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3415	52	77	23	36	62
38	MSI NX7600GT 256 MB Diamond Edition	820 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/●	3303	49	86	22	36	60
39	Palit GeForce 7600 GT Sonic 256 MB	525 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	575/1500 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3415	49	77	23	35	91
40	BFG GeForce 7600 GT OC 256 MB	635 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	580/1450 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3428	51	75	23	35	75
41	Sapphire Radeon X1800 GTO 256 MB	660 zł	ATI Radeon X1800 GTO	12/8	500/990 MHz	256 MB	256 bit.	●/●	3262	45	76	23	35	72
42	MSI NX7600GT T2D256E 256 MB	695 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3326	48	73	22	35	68
43	Albatron GeForce 7600 GT 256 MB	730 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3326	53	74	22	35	65
44	Inno3D GeForce 7600GT 256 MB	500 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3322	53	74	22	34	92
45	Asus Extreme N7600 GT HDMI Ready 256 MB	720 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3305	50	73	22	34	64
46	Inno3D GeForce 7600GST 256 MB	485 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	500/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	3071	48	70	21	32	90
47	MSI NX6800GS TD256E	755 zł	Nvidia GeForce 6800 GS	12/5	425/1000 MHz	256 MB	256 bit.	●/–	2595	43	69	20	31	56
48	Galaxy GeForce 7300 GT 256 MB Zalman	450 zł	Nvidia GeForce 7300 GT	8/4	500/1400 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2441	43	71	18	29	88
49	Galaxy GeForce 7600 GS 256 MB	565 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	500/1000 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2611	39	51	15	28	67
50	Gigabyte Radeon X1600 XT 256 MB Silent-Pipe II	575 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/●	2499	31	46	17	28	66
51	Asus Extreme AX1600XT Silent 256 MB	590 zł	ATI Radeon X1600XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/●	2492	35	46	17	28	65
52	MSI RX1600 XT 256 MB Heat-Pipe Cooling	590 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2482	42	51	16	28	65
53	Palit GeForce 7600 GS Sonic 256 MB	390 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	450/1000 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2550	38	52	15	27	94
54	GeCube Radeon X1650 PRO 256 MB Platinium	440 zł	ATI Radeon X1650 PRO	12/5	601/1494 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2600	44	54	18	27	83
55	Sapphire Radeon X1600 XT Ultimate 256 MB	540 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2555	32	60	16	27	68
56	MSI RX1600 XT T2D256E	565 zł	ATI Radeon X1600 XT	12/5	587/1386 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2521	41	47	17	27	65
57	Gigabyte GeForce 7600 GS 256 MB Silent-Pipe	410 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	450/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2377	33	45	13	26	86
58	MSI NX7600GS T2D256EH	420 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	400/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2262	34	44	13	26	84
59	Gigabyte GeForce 7300 GT TurboForce 256 MB	340 zł	Nvidia GeForce 7300 GT	8/4	450/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	1974	32	41	12	25	100
60	Inno3D GeForce 7600GS 256 MB	370 zł	Nvidia GeForce 7600 GS	12/5	400/800 MHz	256 MB	128 bit.	●/–	2257	33	45	13	25	92

Im więcej, tym lepiej

■ Nowość ● tak – nie

[1] Ultra Quality [FPS] - 1280x1024 FSAA 4x | aniso 8x SMP enabled; [2] FarCry Benchmark 1.4.2 Research Hardware Demo [FPS] - 1280x1024 FSAA 4x | aniso 8x; [3] 1600x1200 FSAA 4x | aniso 16x

ATI się spóźnia

Dwa pierwsze miejsca wciąż należą do nowego układu Nvidia G80. Druga pozycja okupowana jest ex aequo z urządzeniem poprzedniej generacji – 7950 GX2. Za G80 przemawia jednak cena, niższa ponad 300 złotych. W następnym miesiącu w czołówce nie będzie wiele zmian, gdyż do premiery głównego konkurenta – ATI R600 – została jeszcze chwila.

POWER: Dwa pierwsze miejsca należą do G80. Co ciekawe, ceny tych urządzeń są niższe od poprzedniej generacji układów Nvidii.

ECONO: Z racji, że niewielu z nas stać na GF serii 8800, warto się zainteresować czymś tańszym – na przykład 7300 GT.

Aparaty cyfrowe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Klasa matrycy CCD	Jasność obiektywu	Zoom optyczny/cyfrowy	Nośnik danych CF/Memory Stick/xD/SD i MMC	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
						Dane techniczne						
1	74	69	50	Panasonic Lumix DMC-FZ50	1980 zł	10,1 mln	2,8–3,7	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	100–3200	716 g
2	95	67	46	Panasonic Lumix DMC-FZ30	2050 zł	8 mln	2,8–3,7	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	80–400	723 g
3	96	66	46	Samsung Pro 815	1980 zł	8 mln	2,2–4,6	15x/4x	●/–/–/–	1/4000–15 s	50–400	1017 g
4	22	65	66	Canon PowerShot S2 IS	1350 zł	5 mln	2,7–3,5	12x/4x	–/–/–/●	1/3200–15 s	50–400	500 g
5	58	65	55	Canon PowerShot S3 IS	1615 zł	6 mln	2,7–3,5	12x/4x	–/–/–/●	1/3200–15 s	80–800	502 g
6	55	64	56	Kodak EasyShare P880	1525 zł	8 mln	2,8–4,1	5,8x/2x	–/–/–/●	1/4000–16 s	50–1600	570 g
7	25	63	64	Panasonic Lumix DMC-FZ7	1295 zł	6 mln	2,8–3,3	12x/4x	–/–/–/●	1/2000–60 s	80–1600	356 g
8	91	63	48	Nikon Coolpix 8400	1720 zł	8 mln	2,6–4,9	3,5x/4x	●/–/–/–	1/3000–8 s	50–400	475 g
9	102	63	44	Fujifilm FinePix S9500	1875 zł	9 mln	2,8–4,9	10,7x/2x	●/–/●/–	1/4000–30 s	80–1600	755 g
10	109	63	38	Konica Minolta DiMAGE A200	2185 zł	8 mln	2,8–3,5	7,1x/4x	●/–/–/–	1/3200–30 s	50–800	555 g

Pełna lista aparatów cyfrowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Panasonic Lumix DMC-FZ50

Nowy Lumix pokazał, że nie ma sobie równych. Pierwsze dwa miejsca okupowane są przez urządzenia firmy Panasonic.

Ocena POWER: 69 (miejsce 1.)
Cena: 1980 złotych

Drukarki atramentowe

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Technologia poprawiania jakości	Złącza (USB komp./USB cyfr./sieć/FireWire)	Czas wydruku 30 stron czarnego tekstu (normal)	Czas wydruku zdjęcia 10×15 cm (tryb najlepszy)	Gniazda pamięci (SM/CF/MMC/MS/xD)
							Dane techniczne					
	1	16	82	30	HP Photosmart 8250	470 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 High Speed /2.0 Full Speed /–/–	397,47 s	115,17 s	–/●/●/●/●
	2	14	80	31	Canon Pixma iP5200	450 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed /1.1 /–/–	210 s	47 s	–/–/–/–/–
	3	20	80	22	Canon Pixma iP6600D	635 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed /2.0 Full Speed /–/–	655,72 s	59,97 s	●/●/●/●/–
NOWOŚĆ	4	25	80	19	HP Photosmart D7360	720 zł	4800×1200 dpi	bd.	2.0 High Speed /2.0 Full Speed /–/–	347,56 s	112 s	–/●/●/●/●
	5	30	80	10	Canon Pixma iP8500	1350 zł	4800×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed /2.0 Full Speed /–/–	581,27 s	36,06 s	–/–/–/–/–
	6	27	79	16	HP Photosmart 8450	875 zł	4800×1200 dpi	Photoret Pro	2.0 Full Speed /1.1 /●/–	302,8 s	119,6 s	●/●/●/●/●
	7	19	78	24	HP Photosmart 8150	575 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed /1.1 /–/–	286,3 s	92,4 s	●/●/●/●/●
	8	26	78	18	HP Deskjet 6840	760 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed /2.0 Full Speed /●/–	284,46 s	179,93 s	–/–/–/–/–
	9	5	77	50	HP Photosmart 7450	270 zł	4800×1200 dpi	Photoret IV	2.0 Full Speed/–/–	260,8 s	82,5 s	●/●/●/●/●
	10	7	77	43	Canon Pixma iP4200	315 zł	9600×2400 dpi	FINE	2.0 High Speed/1.1/–/–	285 s	109 s	–/–/–/–/–

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



HP Photosmart 8250

Nowa drukarka firmy HP zapewnia stosunkowo szybki wydruk tekstu oraz fotografii. Mimo to „zaledwie" 4 miejsce.

Ocena POWER: 80 (miejsce 4.)
Cena: 720 złotych

Drukarki laserowe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
						Dane techniczne						
1	33	50	12	Nashuatec P7527n	2390 zł	27 str/min	1200x1200 dpi	150000 str.	128/256 MB	●/●/–	opcja/bd.	500 kartek
2	35	50	11	OKI B6300n	2960 zł	34 str/min	1200x1200 dpi	150000 str.	128/640 MB	●/●/–	opcja/–	150 kartek
3	34	49	12	OKI B6200n	2300 zł	24 str/min	1200x1200 dpi	75000 str.	128/640 MB	●/●/–	opcja/–	250 kartek
4	25	48	21	Samsung ML-3051ND	1445 zł	28 str/min	1200x1200 dpi	100000 str.	64/320 MB	●/●/●	wbudowany duplekser/n.d.	250 kartek
5	28	45	19	OKI B4350n	1510 zł	22 str/min	1200x600 dpi	30000 str.	16/272 MB	●/●/–	brak/–	250 kartek
6	32	45	15	Kyocera FS-1920	3020 zł	28 str/min	1800x600 dpi	125000 str.	32/288 MB	●/●/●	opcja/–	500 kartek
7	11	44	43	Brother HL-5240	840 zł	28 str/min	1200x1200 dpi	20000 str.	16/b.d. MB	●/●/–	brak/opcja + wskazówki na ekranie	250 kartek
8	24	44	22	OKI B4250n	1200 zł	22 str/min	1200x600 dpi	30000 str.	16/272 MB	●/–/–	brak/–	250 kartek
9	31	44	16	Xerox Phaser 3425PS	1750 zł	24 str/min	1200x1200 dpi	100000 str.	32/160 MB	●/●/–	wbudowany duplekser/n.d.	500 kartek
10	36	43	10	Lexmark E342tn	2255 zł	28 str/min	1200x1200 dpi	15000 str.	32/160 MB	●/●/–	brak/opcja + wskazówki na ekranie	250 kartek

Pełna lista drukarek laserowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Nashuatec P7527n

Urządzenie Nashuatec w kategorii POWER idzie łeb w łeb z OKI B6300n. Wyższe miejsce zawdzięcza głównie niższej cenie.

Ocena POWER: 50 (miejsce 1.)
Cena: 2390 złotych

Dyski twarde EIDE

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
						Dane techniczne					
1	15	69	66	Seagate Barracuda 7200.8 400 GB ST3400832A	695 zł	Ultra ATA/100	400/372 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	60/56 MB/s
2	1	67	100	Samsung SpinPoint P120 SP2514N	270 zł	Ultra ATA/133	250/233 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	59/59 MB/s
3	2	65	92	Western Digital Caviar SE 320GB WD3200JB-00KFA0	355 zł	Ultra ATA/100	320/298 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	57/52 MB/s
4	3	65	81	Seagate Barracuda 7200.8 ST3250823A	315 zł	Ultra ATA/100	250/232 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	59/55 MB/s
5	7	64	74	Maxtor DiamondMax 10 160 GB PATA133 6L160P0	215 zł	Ultra ATA/133	160/153 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	57/55 MB/s
6	5	62	79	Western Digital Caviar SE 300 GB WD3000JB	350 zł	Ultra ATA/100	300/279 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	54/50 MB/s
7	6	62	77	Western Digital Caviar RE WD3200SB 300GB	385 zł	Ultra ATA/100	320/298 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	60/42 MB/s
8	9	62	70	Maxtor DiamondMax 10 250GB PATA133 6L250R0	330 zł	Ultra ATA/133	250/234 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	54/53 MB/s
9	10	62	70	Maxtor MaXLine III 250GB PATA133 7L250R0	330 zł	Ultra ATA/133	250/234 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	49/47 MB/s
10	13	62	69	Western Digital Caviar SE 160GB WD1600JB-00GVA0	215 zł	Ultra ATA/100	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	36 miesięcy	53/51 MB/s

Pełna lista dysków twardych EIDE znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Seagate Barracuda 7200.8 400 GB

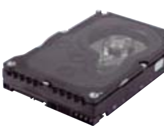
Pojemny, wydajny, ale bardzo drogi. Właśnie stąd wynika niska ocena ECONO.

Ocena POWER: 69 (miejsce 1.)
Cena: 695 złotych

Dyski twarde SATA

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
						Dane techniczne					
1	32	83	25	Western Digital Raptor X WD1500AHFD-00RAR0	910 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
2	31	82	26	Western Digital Raptor 150 GB WD1500ADFD	845 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
3	1	75	100	Seagate Barracuda 7200.10 ST3250620AS	310 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	68/62 MB/s
4	16	75	62	Seagate Barracuda 7200.10 750 GB SATAII ST3750640AS	1500 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	69/64 MB/s
5	7	74	78	Western Digital Caviar RE2 WD5000YS 500GB	770 zł	Serial ATA II	500/465 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	64/62 MB/s
6	11	73	70	Seagate Barracuda 7200.9 160 GB ST3160812AS	270 zł	Serial ATA II	160/149 GB	7200 obr./min	8 MB	60 miesięcy	66/58 MB/s
7	8	71	78	Maxtor MaxLine III 300GB 7V300F0	425 zł	Serial ATA II	300/279 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	62/60 MB/s
8	4	70	79	Western Digital Caviar SE16 500 GB WD5000KS	685 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	63/61 MB/s
9	21	69	53	Seagate Barracuda 7200.9 ST3400633AS	795 zł	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	62/57 MB/s
10	18	68	60	Maxtor DiamondMax 11 400 GB 6H400F0	685 zł	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	60/57 MB/s

Pełna lista dysków twardych SATA znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



WD Raptor X WD1500AHFD

Raptor jest szybki z racji 10 000 obrotów na minutę i efektowny dzięki przezroczystej obudowie. Niestety – cena nie jest niska.

Ocena POWER: 83 (miejsce 1.)
Cena: 910 złotych

Dyski wewnętrzne 2,5″

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja
						Dane techniczne					
1	13	80	77	Hitachi TravelStar 7K100 HTS721010G9AT00	465 zł	EIDE	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/1000 G	36 miesięcy
2	19	79	62	Seagate Momentus 7200.1 100 GB ST910021A	575 zł	EIDE	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
3	21	79	61	Seagate Momentus 7200.1 100GB SATA ST910021AS	580 zł	Serial ATA	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
4	14	78	73	Hitachi TravelStar 7K100 HTS721010G9SA00	480 zł	Serial ATA	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/1000 G	36 miesięcy
5	4	74	85	Seagate Momentus 5400.3 160 GB ST9160821A	625 zł	EIDE	160/149,05 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
6	24	74	55	Seagate Momentus 7200.1 ST980825A	480 zł	EIDE	80/74,5 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
7	3	72	94	Seagate Momentus 5400.2 120GB ST9120821A	410 zł	EIDE	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
8	18	70	68	Seagate Momentus 5400.2 120GB SATA ST9120821AS	550 zł	Serial ATA	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
9	2	69	98	WD Scorpio 120 GB SATA WD1200BEVS	380 zł	Serial ATA	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	300/900 G	36 miesięcy
10	15	68	73	Seagate Momentus 5400.2 60 GB ST96812A	250 zł	EIDE	60/55,88 GB	5400 obr./min	8192 KB	250/900 G	36 miesięcy

Pełna lista dysków twardych 2,5″ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Hitachi TravelStar 7K100

Gdy zależy nam na wydajności w notebooku, najlepszym wyborem będzie to urządzenie. 8 MB cache i 7200 obr./min daje o sobie znać.

Ocena POWER: 80 (miejsce 1.)
Cena: 465 złotych

Dyski zewnętrzne 2,5″

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Interfejs (Dane techniczne)	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
1	12	59	62	Freecom Tough Drive Pro 2,5″ 120 GB	825 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/24 MB/s
2	2	58	83	Ardata MobbyDisk 100 GB HU-510A	510 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	16 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/24 MB/s
3	5	58	78	Freecom Classic Mobile HD 2,5″ 120 GB	650 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/24 MB/s
4	16	58	56	Freecom Classic Mobile HD 2,5″ 60 GB	450 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/23 MB/s
5	18	58	51	Ardata MobbyDisk 40 GB HU-504A	330 zł	USB 2.0	40/37 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	28/23 MB/s
6	3	57	83	Seagate Portable External Hard Drive	805 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	350/900 G	24 miesiące	27/25 MB/s
7	10	57	64	Freecom FHD-2 Pro 120 GB	775 zł	USB 2.0	120/112 GB	4200 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	28/23 MB/s
8	19	57	49	Ardata MobbyDisk 60 GB HU-506D	510 zł	USB 2.0	60/56 GB	5400 obr./min	8 MB	200/800 G	36 miesięcy	26/24 MB/s
9	1	56	100	WD Passport 120 GB	490 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	2 MB	bd./bd. G	36 miesięcy	28/25 MB/s
10	4	56	82	Maxtor OneTouch III 100 GB	500 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd. G	24 miesiące	29/24 MB/s

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



WD Passport 120 GB

Z pewnością nie najszybszy, ale pojemny i przede wszystkim względnie tani przenośny HDD. Pierwsze miejsce w ECONO.

Ocena POWER: 56 (miejsce 9.)
Cena: 490 złotych

Karty sieciowe Wi-Fi

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Magistrala/typ urządzenia (Dane techniczne)	Podstawowy standard transmisji danych	Najszybszy standard transmisji danych	Maksymalna szybkość transmisji	WEP 64/128/152/256 bitów	WPA AES/TKIP/WPA-PSK
1	26	64	29	NetGear RangeMax 240 Wireless WPNT511	455 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg Pre-NRangeMax 240	240 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
2	14	58	49	D-Link DWA-645	250 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg draft IEEE 802.11n	270 Mb/s	●/●/–/–	●/●/–
3	1	55	100	Sweex LW141 Wireless LAN PC Card 140 Nitro XM	115 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg Nitro XM	140 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
4	27	55	29	Linksys Wireless-N Notebook Adapter WPC300N	400 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg SRXdraft IEEE 802.11n	270 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
5	16	47	46	TRENDnet TEW-601PC 108 Mbps 802.11g MIMO Wireless	215 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg Super G	108 Mb/s	●/●/●/–	●/●/●
6	3	44	74	U.S.Robotics Wireless MAXg PC Card	125 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg g+MAXg	125 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
7	23	42	34	Asus 240 MIMO Wireless Adapter WL-106gM	260 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg Super G	240 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●
8	8	41	64	D-link AirPlusXtremeG 108 Mbps Cardbus Adapter	135 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg Super G	108 Mb/s	●/●/●/–	–/–/●
9	19	41	42	Draytek Vigor600	205 zł	USB 2.0	IEEE 802.11bg	bg g+	108 Mb/s	●/●/–/●	●/●/●
10	5	40	67	Planet WL-3560	125 zł	PCMCIA	IEEE 802.11bg	bg Super G	108 Mb/s	●/●/–/–	●/●/●

Pełna lista kart sieciowych Wi-Fi znajduje się na stronie rankingi.chip.pl oraz na CHIP-CD/DVD; ● – tak; – – nie



NetGear RangeMax 240 Wireless Notebook WPNT511

Produkt firmy NetGear to bezpieczna i bardzo szybka karta sieciowa na złączu PCMCIA.

Ocena POWER: 64 (miejsce 1.)
Cena: 455 złotych

Karty graficzne AGP

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Układ graficzny	Pixel/Vertex Shadery	Częst. taktowania rdzeń/pamięci	Wielkość pamięci	Czas dostępu do pamięci/szerokość interfejsu	Złącza D-Sub/DVI	Wyj./wej. wideo
						Dane techniczne						
1	25	82	47	Gainward Bliss 7800 GS AGP 512 GS DDT	1405 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	20/7	425/1250 MHz	512 MB	1,4 ns/256 bitów	0/2	●/▬
2	23	77	51	EVGA e-GeForce 7800 GS CO Edition SuperClock 256 MB	1220 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	460/1350 MHz	256 MB	1,4 ns/256 bitów	1/1	●/▬
3	19	75	54	BFG GeForce 7800 GS OC 256 MB AGP	1110 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	400/1250 MHz	256 MB	1,6 ns/256 bitów	1/1	●/▬
4	20	75	54	Leadtek WinFast A7800GS TDH 256 MB	1125 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	375/1200 MHz	256 MB	1,6 ns/256 bitów	1/1	●/▬
5	2	70	98	Palit GeForce 6800GS 256 MB AGP	575 zł	Nvidia GeForce 6800 GS	12/5	450/1200 MHz	256 MB	2 ns/256 bitów	1/1	●/▬
6	8	70	80	Leadtek WinFast A7600 GT TDH 256 MB AGP	705 zł	Nvidia GeForce 7600 GT	12/5	560/1400 MHz	256 MB	1,4 ns/128 bitów	1/1	●/▬
7	22	69	52	MSI NX7800GS TD256	1060 zł	Nvidia GeForce 7800 GS	16/6	375/1200 MHz	256 MB	1,6 ns/256 bitów	1/1	●/▬
8	16	64	63	Point Of View GeForce 6800 GS 256 MB AGP	815 zł	Nvidia GeForce 6800 GS	12/5	350/1000 MHz	256 MB	2 ns/256 bitów	1/1	●/▬
9	7	57	81	Sapphire Radeon X1650 PRO 256 MB GDDR3 AGP Full Box	565 zł	ATI Radeon X1650 PRO	12/5	594/1386 MHz	256 MB	1,3 ns/128 bitów	1/1	●/▬
10	11	56	77	Sapphire Radeon X800 GTO 256 MB	585 zł	ATI Radeon X800 GT	12/6	400/985 MHz	256 MB	2 ns/256 bitów	1/1	●/▬

Pełna lista kart graficznych AGP znajduje się na stronie rankingi.chip.pl oraz na CHIP-CD/DVD; ● – tak; ▬ – nie



Gainward Bliss 7800 GS AGP 512 GS DDT

Karta firmy Gainward wciąż nie ma sobie równych. Jednak już za miesiąc pojawi się konkurencja.

Ocena POWER: 82 (miejsce 1.)
Cena: 1405 złotych

Monitory LCD 17"

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
						Dane techniczne					
1	45	71	64	Eizo FlexScan M1700	1470 zł	1280x1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m^2	1/1
2	62	71	39	Eizo FlexScan L578	2425 zł	1280x1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m^2	1/1
3	56	69	51	Eizo FlexScan L568	1740 zł	1280x1024	PVA	25 ms	1000:1	250 cd/m^2	1/1
4	57	69	49	Samsung SyncMaster 730MP	1805 zł	1280x1024	TN+Film (TN)	16 ms	450:1	400 cd/m^2	1/1
5	61	68	42	Sony MFM-HT75W	2070 zł	1280x768	MVA	16 ms	800:1	450 cd/m^2	1/1
6	40	67	66	iiyama ProLite H431S-W3S	1265 zł	1280x1024	TN Wide Angle	8 ms	700:1	300 cd/m^2	1/1
7	41	67	66	Fujitsu-Siemens ScenicView P17-2	1280 zł	1280x1024	PVA	14 ms	1000:1	280 cd/m^2	1/1
8	17	65	82	LG Flatron L1770HQ	965 zł	1280x1024	TN+Film (TN)	4 ms	2000:1	300 cd/m^2	1/1
9	18	65	82	Samsung SyncMaster 711MP	960 zł	1280x1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m^2	0/1
10	50	65	60	Samsung SyncMaster 173PPlus	1305 zł	1280x1024	PVA	8 ms	1500:1	280 cd/m^2	1/1

Pełna lista monitorów LCD 17" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Eizo FlexScan M1700

W tym miesiącu także bez nowości. Na pierwszym miejscu wciąż znajduje się znakomity panel Eizo FlexScan M1700.

Ocena POWER: 71 (miejsce 1.)
Cena: 1470 złotych

Monitory LCD 19"

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
						Dane techniczne					
1	63	71	38	Eizo FlexScan L778	3015 zł	1280x1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m^2	1/1
2	46	70	55	Samsung SyncMaster 931MP	2030 zł	1280x1024	PVA	8 ms	1000:1	250 cd/m^2	1/1
3	67	69	33	Sony MFM-HT95	3345 zł	1280x1024	MVA	12 ms	1000:1	450 cd/m^2	1/1
4	69	69	23	Eizo FlexScan L797	4800 zł	1280x1024	S-IPS	20 ms	450:1	280 cd/m^2	0/2
5	55	68	45	Eizo FlexScan S1910	2375 zł	1280x1024	PVA	16 ms	1000:1	250 cd/m^2	1/1
6	61	68	40	Eizo M1950	2660 zł	1280x1024	S-PVA	16 ms	1000:1	280 cd/m^2	1/1
7	70	68	17	Eizo ColorEdge CG19	6095 zł	1280x1024	S-IPS	20 ms	450:1	280 cd/m^2	0/2
8	33	67	64	LG M1917A	1605 zł	1280x1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	300 cd/m^2	1/0
9	43	67	58	Eizo FlexScan M1900	1785 zł	1280x1024	TN+Film (TN)	8 ms	700:1	250 cd/m^2	1/1
10	53	66	47	Eizo FlexScan L768	2135 zł	1280x1024	PVA	25 ms	1000:1	250 cd/m^2	1/1

Pełna lista monitorów LCD 19" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Eizo FlexScan L778

Drogi, ale bardzo dobry ekran LCD. Nie najlepszy dla graczy, ale znakomicie nadaje się do zastosowań profesjonalnych.

Ocena POWER: 71 (miejsce 1.)
Cena: 3015 złotych

Monitory LCD panoramiczne

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
						Dane techniczne					
1	22	71	30	Samsung SyncMaster 244T	4380 zł	1920x1200	PVA	8 ms	1000:1	500 cd/m^2	1/1
2	23	71	28	Eizo FlexScan S2110W	4815 zł	1680x1050	PVA	16 ms	1000:1	450 cd/m^2	2/0
3	27	71	16	Eizo Color Edge CE240W	8550 zł	1920x1200	PVA	16 ms	1000:1	450 cd/m^2	2/0
4	20	69	40	Sony MFM-HT205	3145 zł	1680x1050	MVA	6 ms	1600:1	470 cd/m^2	1/1
5	24	67	27	Fujitsu-Siemens ScenicView P24-1W	4420 zł	1920x1200	S-PVA	6 ms	1000:1	500 cd/m^2	1/1
6	25	67	20	Eizo ColorEdge CE210W	5975 zł	1680x1050	PVA	16 ms	1000:1	450 cd/m^2	2/0
7	17	66	56	Asus PW201	2040 zł	1680x1050	TN Wide Angle	8 ms	800:1	300 cd/m^2	1/1
8	19	65	45	Acer F-20	2480 zł	1680x1050	S-IPS	8 ms	800:1	300 cd/m^2	1/1
9	10	61	71	Samsung SyncMaster 205BW	1380 zł	1680x1050	TN+Film (TN)	6 ms	700:1	300 cd/m^2	1/1
10	12	61	66	LG L203WT	1490 zł	1680x1050	bd.	8 ms	1400:1	300 cd/m^2	1/1

Pełna lista panoramicznych monitorów LCD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Samsung SyncMaster 244T

Przekątna 24 cale, wysoka rozdzielczość, niski czas reakcji i przyzwoita jasność. Pierwsze miejsce w kategorii POWER.

Ocena POWER: 71 (miejsce 1.)
Cena: 4380 złotych

Notebooki duże

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar
							Dane techniczne					
	1	57	64	30	Lenovo ThinkPad T60p	14550 zł	Intel Core Duo T2600	1024 MB	100 GB	ATI Mobility FireGL V5200+C44	15"/1600x1200	2844 g
	2	54	62	37	Toshiba Qosmio G30	11200 zł	Intel Core 2 Duo T7400	1024 MB	200 GB	Nvidia GeForce Go 7600	17"/1920x1200	4685 g
	3	51	60	39	Toshiba Qosmio G30-148	10210 zł	Intel Core Duo T2500	1024 MB	200 GB	Nvidia GeForce Go 7600	17"/1440x900	4659 g
	4	12	59	79	California Access M158N-R	5000 zł	Intel Core 2 Duo T7400	1024 MB	100 GB	Nvidia GeForce Go 7600	15,4"/1680x1050	3148 g
	5	40	59	55	Lenovo ThinkPad Z60m	7200 zł	Intel Pentium M 760	1024 MB	100 GB	ATI Mobility Radeon X600	15,4"/1280x800	3277 g
	6	47	58	48	Acer TravelMate 8204WLMi	8200 zł	Intel Core Duo T2500	2048 MB	120 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4"/1680x1050	2996 g
NOWOŚĆ	8	36	54	57	NoteStar Power 8207DP2	6400 zł	Intel Core 2 Duo T7200	2048 MB	100 GB	ATI Mobility Radeon X1600	17"/1440x900	3331 g
NOWOŚĆ	9	41	54	55	Aristo Vision I275	6600 zł	Intel Core 2 Duo T7400	1024 MB	80 GB	Nvidia GeForce Go 7600	17"/1440x900	3425 g
NOWOŚĆ	27	31	47	63	Toshiba Satellite A100-237	5020 zł	Intel Core Duo T2400	512 MB	80 GB	Radeon Mobility X1600	15,4"/1280x800	2829 g
NOWOŚĆ	53	10	34	84	Packard Bell EasyNote R1999	2710 zł	Intel Celeron M 370	512 MB	80 GB	VIA S3G UniChrome Pro	15,4"/1280x800	2593 g

Pełna lista notebooków dużych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



NoteStar Power 8207DP2

Najwyżej notowana nowość w notebookach zajęła 8. miejsce, jednak w tej cenie nie kupimy szybszego laptopa.

Ocena POWER: 54 (miejsce 8)
Cena: 6400 złotych

Notebooki małe

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar
						Dane techniczne					
1	18	54	48	Asus S6F	7420 zł	Intel Core Duo T2300	1024 MB	80 GB	Intel GMA 950	11,1"/1366x768	1706 g
2	20	52	35	Acer Ferrari 1000	9955 zł	AMD Turion 64 X2 TL-60	2048 MB	160 GB	ATI Radeon Xpress 1150	12,1"/1280x800	1815 g
3	2	51	85	BenQ Joybook S73G	4000 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X1600	14"/1280x800	2397 g
4	3	49	74	Asus A8Jc	4425 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	80 GB	Nvidia GeForce Go 7300	14"/1280x800	2511 g
5	11	48	63	Acer TravelMate 3212WXMi	5060 zł	Intel Pentium M 740	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X700	14,1"/1280x800	2505 g
6	16	48	57	LG T1 Express Dual T1-740MY	5590 zł	Intel Core Duo T2400	1024 MB	60 GB	Intel GMA 900	14,1"/1280x800	1996 g
7	4	47	71	MSI MegaBook S271	4400 zł	AMD Turion 64 X2 TL-50	512 MB	60 GB	ATI Radeon Xpress 200	12,1"/1280x800	2129 g
8	21	46	18	Fujitsu Siemens LifeBook Q2010	17320 zł	Intel Core Solo U1400	1024 MB	60 GB	Intel GMA 950	12,1"/1280x800	1278 g
9	9	45	64	Toshiba Satellite M100-165	4650 zł	Intel Core Duo T2300	512 MB	80 GB	ATI Mobility Radeon X1400	14,1"/1280x800	2457 g
10	1	44	100	Asus A8H-4P001H	2925 zł	Intel Celeron M 420	512 MB	60 GB	Intel GMA 950	14"/1280x800	2430 g

Pełna lista notebooków małych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Asus S6F

Niewielka waga, matryca wysokiej rozdzielczości, duży dysk i szybki procesor umożliwiły Asusowi wyjście na prowadzenie.

Ocena POWER: 54 (miejsce 1.)
Cena: 7420 złotych

Płyty główne LGA775

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
							Dane techniczne					
NOWOŚĆ	1	14	67	64	EVGA nForce 680i SLI	995 zł	Nvidia nForce 680i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	10
	2	9	63	75	Asus P5N32-SLI SE Deluxe	745 zł	Nvidia nForce4 SLI X16	2xPCI Express x16	4	2/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
	3	12	62	67	Asus P5W DH Deluxe	805 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	2/7	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
	4	15	61	63	Gigabyte GA-965P-DQ6	825 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s, brak	4
	5	16	61	62	Asus P5N32-SLI Premium WiFi-AP	840 zł	Nvidia nForce 590 SLI Intel Edition	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
	6	4	60	91	Abit AB9 Pro	555 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/9	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
	7	5	60	90	Gigabyte GA-965G-DS3	560 zł	Intel G965	1xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, brak	4
	8	11	60	72	Asus P5B Deluxe WiFi-AP Edition	700 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
	9	1	59	100	Gigabyte GA-965P-S3	490 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, brak	4
	10	6	59	90	Gigabyte GA-965P-DS3	545 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, brak	4

Pełna lista płyt głównych LGA 775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl oraz na CHIP-CD/DVD



EVGA nForce 680i SLI

Obecnie bezkonkurencyjna płyta dla Core 2 Duo. Poczekajmy jednak, aż inni producenci przedstawią swoje produkty na 680i.

Ocena POWER: 67 (miejsce 1.)
Cena: 995 złotych

Płyty główne AMD AM2

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
						Dane techniczne					
1	21	66	43	Asus M2-Crosshair	830 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
2	17	63	47	Asus M2N32-SLI Deluxe	690 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
3	22	63	42	Foxconn C51XEM2AA	765 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	10
4	23	62	42	MSI K9N Diamond	740 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
5	19	61	46	Abit Fatality AN9 32X	655 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
6	20	61	46	Gigabyte GA-M59SLI-S5	660 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	4
7	24	61	33	Asus M2N32 WS Professional	910 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	2/10	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
8	16	60	58	MSI K9N SLI Platinum	500 zł	Nvidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6
9	8	59	79	MSI K9N SLI-2F	355 zł	Nvidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	4
10	14	59	59	Abit KN9 SLI	475 zł	Nvidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s, 1000 Mb/s	6

Pełna lista płyt głównych AMD AM2 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Asus M2-Crosshair

Droga, lecz bezkonkurencyjna w swojej klasie płyta główna. Zawdzięcza to między innymi bogatemu wyposażeniu.

Ocena POWER: 66 (miejsce 1.)
Cena: 830 złotych

Rutery Wi-Fi

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Podstawowy standard transmisji danych	Najszybszy standard transmisji danych	Maks. szybkość transmisji	Szyfrowanie WEP 64-/128-/256-bitowe	Szyfrowanie WPA-PSK/802.1X	Połączenia VPN Pass Through/Sever VPN (liczba połączeń)
1	3	53	57	D-Link DIR-635	455 zł	IEEE 802.11bg	bg draft IEEE 802.11n	270 Mb/s	–/–/–	●/●	●/–
2	11	50	43	NetGear Wireless RangeMax 240 Router WPNT834	530 zł	IEEE 802.11bg	bg Pre-NRangeMax 240	240 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
3	24	50	31	Draytek Vigor 2800G ADSL2/2+ Security Router	750 zł	IEEE 802.11bg	bg g+	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/32
4	1	49	100	Sweex LW140 Wireless Broadband Router 140 Nitro XM	220 zł	IEEE 802.11bg	bg Nitro XM	140 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
5	9	49	46	Linksys Wireless-N Brodaband Router WRT300N	480 zł	IEEE 802.11bg	bg draft IEEE 802.11n	270 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
6	26	44	29	Draytek Vigor 2900VG Broadband Security VoIP Router	610 zł	IEEE 802.11bg	bg	54 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/32
7	15	43	40	TRENDnet TEW-611BRP 108Mbps 802.11g MIMO	425 zł	IEEE 802.11bg	bg Super G	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
8	28	42	27	Draytek Vigor 2200VG VPN VoIP router	605 zł	IEEE 802.11bg	bg	54 Mb/s	●/●/–	●/●	●/●/20
9	2	41	59	SMC 802.11g 108 Mbps Wirelles Barricade Router	260 zł	IEEE 802.11bg	bg Super G802.11g Turbo 108 Mbps	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–
10	5	40	53	D-Link AirPlusXtremeG Wireless 108Mbps DI-624	275 zł	IEEE 802.11bg	bg Xtreme G	108 Mb/s	●/●/–	●/●	●/–

Pełna lista ruterów Wi-Fi znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



D-Link DIR-635

Wysoka wydajność, obsługa szkicu standardu 802.11n oraz wysokie bezpieczeństwo zapewniły D-Linkowi pierwsze miejsce.

Ocena POWER: 53 (miejsce 1.)
Cena: 455 złotych

Odtwarzacze MP3 (HDD)

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Wbudowana pamięć	Ciężar odtwarzacza z bateriami	Rodzaj zasilania	Deklarowany czas pracy na ogniwach	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Radio FM/dyktafon
	1	8	67	80	iAudio X5 20GB	1235 zł	20 GB	150 g	niewymienne	14 godz.	60x103x19 mm	●/●
	2	1	60	100	MPio HD300 20 GB	795 zł	20 GB	159 g	niewymienne	16 godz.	60x104x17 mm	●/●
	3	9	59	79	MPio HD400 8 GB	970 zł	8 GB	109 g	niewymienne	15 godz.	52x90x15 mm	●/●
	4	11	59	76	Creative Zen Vision:M	1005 zł	30 GB	162 g	niewymienne	14 godz.	62x104x19 mm	●/●
	5	4	58	83	Slimp3 Maestro 20 GB	900 zł	20 GB	168 g	niewymienne	15 godz.	67x106x18 mm	●/●
	6	14	58	65	iAudio 6	1145 zł	4 GB	60 g	niewymienne	20 godz.	75x35x19 mm	●/●
NOWOŚĆ	7	3	57	85	MPio HX100 20 GB	840 zł	20 GB	316 g	Li-Polymer	10 godz.	130x78x26 mm	–/●
	8	18	57	63	Creative Zen Sleek Photo 20 GB	1145 zł	20 GB	159 g	niewymienne	19 godz.	59x101x17 mm	●/●
	9	20	57	60	Apple iPod Video 30GB	1190 zł	30 GB	132 g	niewymienne	14 godz.	62x130x11 mm	opcja/opcja
	10	23	57	51	Samsung YH-J70 20 GB	1400 zł	20 GB	133 g	niewymienne	25 godz.	62x100x16 mm	●/●

Pełna lista odtwarzaczy MP3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



MPio HX100 20 GB

Tani, bardzo pojemny odtwarzacz MP3. Niestety, urządzenie jest duże i ciężkie w porównaniu z odtwarzaczami konkurencji.

Ocena POWER: 57 (miejsce 7.)
Cena: 840 złotych

Odtwarzacze MP3 (flash)

	Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Wbudowana pamięć	Ciężar odtwarzacza z bateriami	Rodzaj zasilania	Deklarowany czas pracy na ogniwach	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Radio FM/dyktafon
	1	68	63	29	Samsung YP-T8 2 GB	945 zł	2048 MB	56 g	niestandardowe	20 godz.	44x82x15 mm	●/●
	2	54	58	38	MobiBLU DAH-1700 512 MB	610 zł	512 MB	33 g	niestandardowe	12 godz.	58x27x24 mm	●/●
	3	31	57	54	iAudio U3 512 MB	410 zł	512 MB	40 g	niestandardowe	20 godz.	72x31x18 mm	●/●
	4	48	55	43	Mpio One FG200 512 MB	480 zł	512 MB	34 g	niestandardowe	11 godz.	55x32x15 mm	●/●
	5	64	55	34	Mpio One FG200 256 MB	600 zł	256 MB	34 g	niestandardowe	11 godz.	55x32x15 mm	●/●
	6	65	54	33	iAudio U2 2 GB	600 zł	2048 MB	34 g	niestandardowe	20 godz.	73x25x18 mm	●/●
	7	39	53	47	iAudio 5 512 MB	405 zł	512 MB	39 g	paluszki AAA	20 godz.	76x37x18 mm	●/●
	8	74	53	26	Iriver IFP-990 256 MB	730 zł	256 MB	62 g	niestandardowe	40 godz.	64x51x20 mm	●/●
	9	79	53	23	Teac MP-400 1 GB	815 zł	1024 MB	40 g	niestandardowe	14 godz.	60x38x17 mm	●/●
NOWOŚĆ	43	29	45	57	MSI P310 512 MB	240 zł	512 MB	54 g	niestandardowe	6 godz.	49x73x18 mm	●/●

Pełna lista odtwarzaczy MP3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



MSI P310 512 MB

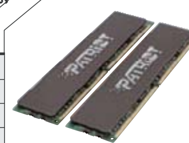
Krótki czas pracy na baterii zadecydował o tym, że urządzenie firmy MSI zadebiutowało dopiero na 43. miejscu.

Ocena POWER: 45 (miejsce 43.)
Cena: 240 złotych

Pamięci DDR2

Miejsce POWER	Miejsce ECONO	Ocena POWER	Ocena ECONO	Model	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	Najkrótsze timingi przy 533 MHz	Najwyższa częstotliwość taktowania	Gwarancja
1	26	73	39	Patriot Extreme 2 GB DDR2-1000 XBLK	2075 zł	PC2-8000 / 1000 MHz	2x1024 MB	4-4-4-12	3-2-2-6	900 MHz	wieczysta
2	18	69	57	Kingston HyperX 2 GB Memory Kit PC2-7200 CL5	1325 zł	PC2-7200 / 900 MHz	2x1024 MB	5-4-3-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
3	19	68	57	Kingston HyperX 2 GB Memory Kit PC2-6400 CL4	1310 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x1024 MB	4-4-4-12	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
4	24	68	51	Patriot Extreme 1GB KitPC2-7200 ELK	730 zł	PC2-7200 / 900 MHz	2x512 MB	5-5-5-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
5	20	67	55	Patriot 1 GB PC2-6400 LLK (EPP)	670 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	4-4-4-11	3-3-2-7	900 MHz	wieczysta
6	3	66	82	GoodRAM PRO DDR2-800 2 GB (2 x 1 GB)	880 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x1024 MB	5-5-5-15	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
7	17	66	58	GeIL 1GB (2x512) Ultra Dual Channel Kit DDR2-800	625 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	4-4-4-12	3-3-3-8	900 MHz	wieczysta
8	21	66	54	Patriot 1GB DDR2-800 Dual LLK PC2-6400	670 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	4-4-4-12	3-2-2-7	900 MHz	wieczysta
9	22	66	53	Corsair 1 GB DDR2 Twin2X 6400	685 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	5-5-5-12	3-2-2-7	900 MHz	wieczysta
10	9	65	67	GoodRAM PRO DDR2-800 1 GB (2 x 512 MB)	530 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2x512 MB	5-5-5-15	3-3-2-7	900 MHz	wieczysta

Pełna lista pamięci DDR znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Patriot Extreme 2 GB DDR2-1000 XBLK

Moduły firmy Patriot już od dłuższego czasu okupują pierwsze miejsce w tym rankingu.

Ocena POWER: 73 (miejsce 1.)
Cena: 2075 złotych

Wyłączny dystrybutor: Linkart Artur Podżorski, ul. Modlińska 310/312 Warszawa, tel. 022 8190906, http://www.linkart.biz.pl

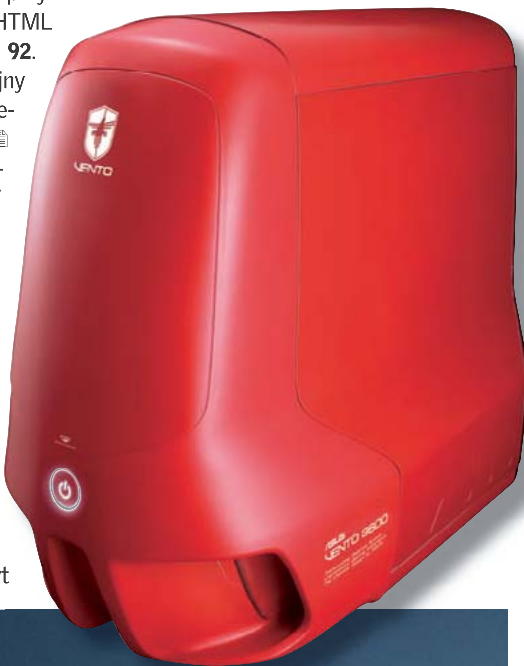
TESTY



W tym miesiącu proponujemy lekturę 11 testów sprzętowych, recenzje 16 aplikacji, jednego serwisu internetowego oraz trzech gier.

■ Zrecenzowaliśmy polski program do archiwizacji danych 🗎 **91** oraz darmowy edytor DTP 🗎 **91**. W testach znalazły się również edytory grafiki 🗎 **91**, narzędzia do modelowania 3D 🗎 **92** oraz czeska przeglądarka zdjęć 🗎 **94**. Oceniliśmy wersję beta mks_vira 🗎 **94**, nowego Total Commandera 🗎 **92** i kolejną edycję Tell Me More 🗎 **94**. Dla webmasterów przygotowaliśmy opisy dwóch edytorów HTML 🗎 **95** oraz dobrego edytora tekstu 🗎 **92**. Sprawdziliśmy, co potrafi komercyjny klient SSH/telnet 🗎 **106**, darmowy firewall 🗎 **95** oraz para komunikatorów 🗎 **106**. Testy programów uzupełniają recenzje serwisu internetowego 🗎 **107** i gier 🗎**108**.

■ W sprzęcie nowości – świetna drukarka fotograficzna oraz niezły zamiennik lasera 🗎 **87**. Karta graficzna z GPU ATI X1950 konkuruje cenowo z popularnymi GeForce'ami 🗎 **87**. Na 🗎 **88** i 🗎 **89** atrakcyjne gadżety dla gracza – zrecenzowaliśmy matę do tańczenia, dobry zamiennik joypada i obudowę Asus Vento 3600. Oprócz dodatków liczy się także solidny szkielet. Proponujemy więc przeczytać recenzje płyt głównych EVGA z chipsetem nForce 680i 🗎 **90** oraz Asus M2N32 WS Professional 🗎 **89**. Dział testów sprzętu zamykają recenzje odtwarzacza multimedialnego MPIO HX100 🗎 **89**, notebooka Aristo Vision I275 🗎 **88** oraz tunera satelitarnego Compro VideoMate S350 🗎 **90**.



Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Jakość/Cena wyliczana jest na bazie zamieszczonego poniżej wzorca.

Przelicznik POWER na ocenę produktu

celująca	■■■■■	(90 %-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75 %–89,99 %)
dobra	■■■□□	(60 %–74,99 %)
dostateczna	■■□□□	(45 %–59,99 %)
mierna	■□□□□	(20 %–44,99 %)
niedostateczna	□□□□□	(0 %–19,99 %)

Przelicznik ECONO na Jakość/Cena

celująca	■■■■■	(90 %-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75 %–89,99 %)
dobra	■■■□□	(60 %–74,99 %)
dostateczna	■■□□□	(45 %–59,99 %)
mierna	■□□□□	(20 %–44,99 %)
niedostateczna	□□□□□	(0 %–19,99 %)

Spis testów

Sprzęt

87 Drukarki fotograficzne 10×15
HP Photosmart A717

Karty graficzne PCI Express
Asus EAX1950PRO HTDP 256MB

Kolorowe drukarki stałoatramentowe
Xerox Phaser 8550DP

88 Manipulatory do gier
PC Dance Mat
ZBoard Fang

Notebooki panoramiczne
Aristo Vision I275

89 Odtwarzacze multimedialne
MPio HX100 20 GB

Obudowy
Asus Vento 3600

Płyty główne AMD AM2
Asus M2N32 WS Professional

90 Płyty główne Intel LGA775
EVGA nForce 680i SLI

Tunery satelitarne
Compro VideoMate S350

Oprogramowanie

90 Archiwizery
WinPSF 2.1

91 Edytory DTP
Scribus 1.3.3.5

Edytory grafiki
Artweaver 0.4.3

92 Edytory grafiki 3D
K-3D 0.6.3.0

Edytory tekstu
Notepad++ 3.9

Menedżery plików
Total Commander 7 beta

93 Odtwarzacze wideo
WinDVD 8 Gold

94 Programy antywirusowe
mks_vir 2k7 beta

Programy do nauki języków
Tell Me More 8: Angielski

Przeglądarki grafiki
Photo Studio 8 Professional

Komunikacja

95 Edytory HTML
Aptana Beta 0.2.5

Edytory HTML
HateML Pro 1.0 build 63

Firewalle
GhostWall v1.150

106 Klienty SSH/telnet
SecureCRT 5.2

Komunikatory internetowe
Gadu-Gadu 7.6
Gizmo 2.0.2

107 Serwisy i usługi internetowe
Flash Earth

Gry

108 Gry online
Battlefield 2142

Gry strategiczne
Anno 1701
Warhammer: Mark of Chaos

DRUKARKI FOTOGRAFICZNE 10X15

HP PHOTOSMART A717



OCENA 

DOSTAWCA	www.hp.pl
CENA	**970 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	1 (74)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	13 (29)
JAKOŚĆ/CENA	mierna

DANE TECHNICZNE

Technologia druku:	atramentowa termiczna (zestaw CMY)
Maksymalna rozdzielczość:	4800×1200 dpi
Minimalny czas wydruku zdjęcia 10×15 cm:	39 s
Maksymalna gramatura papieru:	280 g/m^2
Obsługiwane formaty plików:	AVI, JPEG, MOV, MPEG, TIFF
Interfejsy:	USB 2.0 Full Speed, PictBridge
System:	Windows 9x/Me/XP, Mac OS 9/X
Gwarancja:	12 miesięcy

Fotka na żądanie: Wykonujemy zdjęcie aparatem cyfrowym, a po 2 minutach jest ono wydrukowane – to już rzeczywistość. Drukarka HP ma głowicę zintegrowaną z trójkolorowymi atramentami Vivera (wydruki schną szybciej, są wodoodporne i trwalsze).

A717 ma kolorowy, dwuipółcalowy wyświetlacz LCD i wieloformatowy czytnik kart flash. Drukarka jest przystosowana do współpracy z… iPodem. Została także wyposażona w wyjście telewizyjne oraz pilota, a na dodatek odtwarza filmy. Wbudowany dysk twardy (2 GB) pełni rolę banku zdjęć.

Drukarka akceptuje papier o długości do 300 mm, co pozwala na wydruk fotografii panoramicznych. Sterownik nie należy do zbyt rozbudowanych, co niestety zaliczymy do wad A717. Jeden kartridż według producenta wystarcza na 55 fotografii 10×15 cm. Jego niska cena powoduje, że koszt pojedynczego zdjęcia jest poniżej średniej dla tego typu urządzeń. Szkoda tylko, że zakup A717 dość mocno wydrenuje naszą kieszeń.

PODSUMOWANIE Bardzo dobrze wyposażona drukarka.

ALTERNATYWA Canon Selphy DS810, Epson PictureMate 100

Marcin Kwiecień

KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS

ASUS EAX1950PRO HTDP 256MB



OCENA 

DOSTAWCA	www.asus.com
CENA	**725 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	29 (46)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	11 (86)
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

DANE TECHNICZNE

Układ graficzny:	Radeon X1950 Pro
Pixel/Vertex Shadery:	36/8
Częstotliwość rdzenia/pamięci:	580/1400 MHz
Pojemność pamięci:	256 MB
Czas dostępu do pamięci:	1,4 ns
Szerokość interfejsu pamięci:	256 bitów
Liczba złączy D-Sub/DVI:	0/2
Wyjście/Wejście wideo:	tak/nie
Gwarancja:	24 miesiące

Rozsądny wybór: Gracze oczekujący płynnej grafiki 3D w najnowszych grach w klasie kart kosztujących mniej niż 800 zł do niedawna mieli do wyboru tylko modele z układem Nvidia GeForce 7900 GS. W końcu za zbliżoną cenę możemy kupić udany produkt z GPU ATI. Nowy układ Radeon X1950 Pro nieznacznie różni się od X1900 GT.

Dzięki nowszemu procesowi produkcyjnemu (80 nm zamiast 90) udało się ograniczyć ilość ciepła wydzielanego przez procesor graficzny. W efekcie system chłodzenia pracuje ciszej niż w kartach z X1900 GT. Podniesiono nieznacznie częstotliwość taktowania GPU i pamięci. Testowana karta osiągnęła wydajność wyższą nie tylko od modeli z X1900 GT, ale również zbudowanych na kości GeForce 7900 GS. Jedynie fabrycznie podkręcone karty z GF 7900 GS mogą dorównać wydajnością nowemu hitowi ATI.

EAX1950PRO to produkt godny polecenia. Świetna wydajność i ciche chłodzenie oraz przystępna cena sprawiają, że warto poważnie rozważyć zakup tego modelu.

PODSUMOWANIE Rozsądna cenowo propozycja dla graczy.

ALTERNATYWA Galaxy GeForce 7900 GS 256MB Zalman

Jarosław Cichoszewski

KOLOROWE DRUKARKI

XEROX PHASER 8550DP



OCENA 

DOSTAWCA	www.xerox.pl
CENA	**4230 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	4 (72)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	25 (32)
JAKOŚĆ/CENA	mierna

DANE TECHNICZNE

Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor.):	30/30 str./min
Maks. rozdz. fizyczna/interpol.:	bd./2400×2400 dpi
Maksymalne miesięczne obciążenie:	85 000 str.
Poj. podajników papieru (stand./maks.):	625/1675 arkuszy
Pojemność pamięci (stand./maks.):	256/1024 MB
Deklar. czas wydruku pierwszej str. (cz-b/k):	5/5 s
Interfejsy:	USB 2.0 High Speed, Ethernet 100 Mb/s
System:	Windows 9x/Me/XP, Mac OS 9/X, Linux, UNIX
Gwarancja:	24 miesiące

Zamiast lasera: Wybór odpowiedniej kolorowej drukarki do biura jest trudny. Na rynku konkurują aż cztery technologie: atramentowa, laserowa, żelowa oraz stałoatramentowa. Na ten ostatni sposób tworzenia wydruków konsekwentnie stawia Xerox. Obecnie sprzedawana seria Phaser 8500/8550 jest szybsza (tylko 8550) i lepiej wyposażona (karta sieciowa to standard) niż poprzednia.

Podajniki mieszczą do 625 arkuszy, ale kupując dwie dodatkowe kasety, liczbę tę można powiększyć do 1675 stron. Opcjonalnym wyposażeniem jest dysk twardy.

Phaser 8550 ma dwa sterowniki (PCL 5c i PS3), przy czym znacznie bogatszy jest PS3 (m.in. regulacja jasności, kontrastu i nasycenia). Cenną opcją okazuje się druk w czerni, gdy zabraknie kolorowych atramentów. Materiały eksploatacyjne dziś kosztują ok. 30% mniej niż rok temu (poza czarnymi kostkami). Zmierzony czas oczekiwania na pierwszą stronę wynosi 7 s). Pozostały tylko dwie wady: konieczność pozostawiania drukarki włączonej non stop oraz głośna praca.

PODSUMOWANIE Szybka drukarka wykonująca wydruki o doskonałym nasyceniu

ALTERNATYWA HP Color LaserJet 2605dtn, OKI C5900DN

Marcin Kwiecień

MANIPULATORY DO GIER

PC DANCE MAT





OCENA	
DOSTAWCA	www.promise.pl
CENA	**100 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	-
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	-
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE	
Złącza:	PS/2, USB
Wymiary (szer.×dł.):	80×90 cm
Liczba przycisków:	9
System operacyjny:	Windows 95/98/Me/XP
Gwarancja:	12 miesięcy

Podskoki przy komputerze: Rzecz dobrze znana z salonów gier. Obok fliperów, wyścigówek, strzelanek na ogół można tam znaleźć nietypowe podesty. Nastolatki podskakują na nich w rytm muzyki dobiegającej z głośników. Prosta gra – stanąć w odpowiednim momencie na danym polu. Z pozoru nic trudnego. Ale pozory mylą.

W skład PC Dance Mat wchodzi elektroniczna mata, na której tańczymy. Znajduje się na niej 9 pól, które musimy naciskać zgodnie z wyświetlanymi na ekranie strzałkami. W pudełku otrzymujemy oprogramowanie. Do wyboru mamy kilka melodii.

Istnieje możliwość rozgrywki dla dwóch osób, co wprowadza element rywalizacji. We znaki daje się niewielka różnorodność melodii. Poziom trudności został przystosowany do zwinności nastolatków. Nieco starszym osobom biorącym udział w testach z trudem udawało się zdobyć kilka punktów na najniższym poziomie trudności. Zamiast kompromitować się publicznie, możemy spróbować wasnych sił w domowym zaciszu.

PODSUMOWANIE Dorosłym szybko się nudzi. Radzimy wypróbować Stepmanię.
ALTERNATYWA Stepmania PC Dance Mat Deluxe

Maciej Laskus

MANIPULATORY DO GIER

ZBOARD FANG





OCENA	
DOSTAWCA	www.mmv.pl
CENA	**150 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	-
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	-
JAKOŚĆ/CENA	dostateczna

DANE TECHNICZNE	
Liczba przycisków do obsługi gier:	41
Liczba przycisków multimedialnych:	7
Interfejs:	USB
Gwarancja:	24 miesiące

Strzał w dziesiątkę: Większości graczy wystarczy zwyczajna klawiatura. Co robią, zostając sam na sam z WoW-em (World of Warcraft)? Wymiękają. Przeciwnicy w mgnieniu oka zasypują ich dziesiątkami czarów i combosów. Zwykła klawiatura nie daje rady, a komend w niektórych grach jest zbyt wiele, by mieć je zawsze w zasięgu dłoni.

W ofercie firmy Zboard pojawiła się przystawka Fang. 41 klawiszy przeznaczonych dla graczy plus 7 dodatkowych przycisków multimedialnych w zasięgu pięciu palców to doskonały pomysł. Tradycyjnie ze strony internetowej producenta pobierzemy definicje skrótów do ponad setki gier. I, niestety, też tradycyjnie – nie ma możliwości ich zmiany. W przypadku mniej znanych produkcji musimy dokonać redefinicji w grze.

Dużą zaletą Fanga jest obsługa aż siedmiu klawiszy jednocześnie, dzięki czemu uda nam się wykonać nawet bardzo skomplikowane ewolucje. Dodatkowy atut to ergonomiczna podkładka pod dłoń, która zapewnia komfort gry nawet przez kilka godzin.

PODSUMOWANIE Dobre rozwiązanie dla miłośników gier FPP, TPP i MMORPG.
ALTERNATYWA Nostromo N50 SpeedPad, Nostromo N52 SpeedPad

Jerzy Michalczyk

NOTEBOOKI PANORAMICZNE

ARISTO VISION I275





OCENA	
DOSTAWCA	www.aristo.pl
CENA	**6600 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	9 (54)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	41 (55)
JAKOŚĆ/CENA	dostateczna

DANE TECHNICZNE	
Procesor/cache L2:	Core 2 Duo T7400 2,16 GHz/4 MB
Pamięć RAM/maks.:	1024 MB/2048 MB
Pojemność dysku/Napęd optyczny:	80 GB/DVD±RW DL
Wyświetlacz:	17″ (1440×900 pikseli)
Układ graficzny:	Nvidia GeForce Go 7600
Karty sieciowe:	1000 Mb/s, WLAN 802.11g, Bluetooth
Wymiary (S×D×W)/masa:	396×278×34,9 mm/3,425 kg
Czas pracy – maks. wydajność/oszczędzanie:	73/88 min
Gwarancja:	24 miesiące

Dla mobilnego gracza: Można śmiało zaryzykować twierdzenie, że współczesne notebooki nie ustępują komputerom stacjonarnym. Dobrym przykładem jest Aristo Vision I275. Dzięki zastosowaniu najnowszego procesora Intela z rodziny Core 2 Duo – T7400, komputer ten przewyższa niejednego stacjonarnego peceta. Oprócz CPU na tak dobre osiągi wpływa gigabajt pamięci operacyjnej pracującej w trybie dwukanałowym oraz szybka karta graficzna Nvidia GeForce Go 7600. Na wyposażeniu notebooka są m.in. moduły Bluetooth, WLAN i czytnik kart flash. Miłym dodatkiem jest kamerka internetowa, którą możemy wykorzystać podczas wideokonferencji.

Niestety, ceną, którą płacimy za wysoką wydajność, jest bardzo krótki czas pracy na baterii (ok. 75–80 minut). Producent dodaje do notebooka ogniwo o pojemności wynoszącej zaledwie 4400 mAh. Pochwały należą się natomiast za obudowę. Aristo Vision I275 charakteryzuje świetne wzornictwo i dobrej jakości materiały.

PODSUMOWANIE Bez większych problemów poradzi sobie z najnowszymi grami.
ALTERNATYWA Acer TravelMate 8204WLMi, NoteStar Power 8207DP2

Marcin Łokaj

ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

MPIO HX100 20 GB

OCENA ■■■■□

DOSTAWCA	www.komputronik.pl
CENA	**840 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	7 (57)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	3 (85)
JAKOŚĆ/CENA	celująca

DANE TECHNICZNE

Wyświetlacz (rozdzielczość/przekątna):	320×240/3,5″
Pojemność dysku:	20 GB
Deklarowany czas pracy:	10 godz.
Obsługiwane formaty audio:	AC3, MP3, OGG, WMA
Obsługiwane formaty wideo:	AVI, DivX, MPEG (1 i 2), XviD
Obsługiwane formaty zdjęć:	JPEG
Radio/dyktafon/wejście liniowe	nie/tak/tak
Wymiary (dł.×wys.×szer.)/Masa:	130×78×26 mm/316 g
Gwarancja:	24 miesiące

Odtwarzacz z prawdziwego zdarzenia: Firma MPio powiększyła ofertę o odtwarzacz multimedialny z dyskiem twardym. HX100 to prawdziwy „kombajn". Urządzenie wyposażono w duży ekran, na którym obejrzymy filmy w formatach DivX i XviD. Niestety, polskich ogonków nie zobaczymy.

Podstawowa funkcja HX100 to odtwarzanie plików dźwiękowych. Do dyspozycji mamy equalizer i 10 gotowych profili oraz jednostopniowe podbicie basów. Jakość dźwięku jest bardzo dobra, jednak przydałyby się lepsze słuchawki. Możemy też skorzystać z wbudowanych głośników stereo.

MPio HX100 odtwarza wszystkie popularne formaty plików audio z wyjątkiem WAV. Niespodzianką jest wsparcie dla formatu AC3. Urządzenie wyświetla zdjęcia JPEG, lecz obsługa tylko jednego formatu rozczarowuje. Najciekawsza funkcja to odtwarzanie filmów. W tym wypadku obraz jest wyraźny, pozbawiony smużenia. Odtwarzacz da się podłączyć do telewizora za pomocą dołączonego okablowania.

PODSUMOWANIE Brakuje radia i czytnika kart pamięci, ale produkt jest przemyślany.

ALTERNATYWA Acer MP-500, Archos AV500, Creative Zen Vision

Marcin Lisiecki

OBUDOWY

ASUS VENTO 3600

OCENA ■■■■□

DOSTAWCA	www.extreme-pc.pl
CENA	**505 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	-
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	-
JAKOŚĆ/CENA	mierna

DANE TECHNICZNE

Materiał ścianki przedniej/szkieletu:	tworzywo/stal
Wymiary (D×S×W)/Masa:	627×308×527 mm/11,3 kg
Liczba zatok 5,25″/3,5″:	4/1+3 wewn.
Liczba miejsc na karty rozszerzeń:	7
Liczba złączy USB/FireWire:	4/0
Wyświetlacz LCD/panel audio/zasilacz:	nie/tak/nie
Chłodzenie:	wentylatory (przód — 80 mm, tył – 120 mm), tunel na ściance bocznej
Gwarancja:	12 miesięcy

Efektowne pudło: Marka Asus kojarzy się przede wszystkim z płytami głównymi, kartami graficznymi i notebookami. Oferta firmy jest jednak dużo szersza i obejmuje także obudowy, w tym efektowną Vento 3600.

Futurystyczny kształt przyciąga wzrok. Największe wrażenie wywierają egzemplarze w kolorze czerwonym i czarnym (dostępne są także modele niebieskie i zielone). Specjalna powłoka chroni przed zarysowaniem. Przyciski i diody świecą białym światłem z delikatną, niebieską poświatą. Zaskakuje unoszona do góry, niczym przyłbica, maskownica napędów. Wzorowo rozwiązano dostęp do wnętrza – nie trzeba niczego odkręcać, wystarczy tylko obrócić duże pokrętło umieszczone na bocznej ściance.

Samo wnętrze obudowy robi już mniejsze wrażenie. Montaż kart rozszerzeń nie wymaga użycia narzędzi, podobnie jak napędów optycznych. Śrubokręt będzie za to niezbędny podczas instalacji dysków twardych, które umieszcza się w gumowych nakładkach ograniczających przenoszenie drgań.

PODSUMOWANIE Stylowa obudowa dla wymagających graczy.

ALTERNATYWA CoolerMaster Ammo 533, Thermaltake Kandalfn

Marcin Kwiecień

PŁYTY GŁÓWNE AMD AM2

ASUS M2N32 WS PROFESSIONAL

OCENA ■■■■■

DOSTAWCA	www.asus.com
CENA	**910 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	7 (61)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	24 (33)
JAKOŚĆ/CENA	mierna

DANE TECHNICZNE

Obsługa procesorów:	AMD Sempron, AMD Athlon 64, AMD Athlon 64 X2, AMD Athlon 64 FX
Chipset/Liczba gniazd pamięci:	Nvidia nForce 590 SLI/4
Liczba złączy PCI/PCI-X/PCI-E x16/PCI-E x1:	1/2/2/2
Liczba złączy IDE/SATA/eSATA/RAID:	2/9/1/tak
Liczba złączy USB/FireWire:	6/2
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy (7.1)
Typ karty sieciowej:	Dual Gigabit LAN
Gwarancja:	36 miesięcy

Płyta dla profesjonalisty: Płyta główna M2N32 WS Professional należy do nowej linii produktów Asusa ochrzczonej mianem Workstation (stacja robocza). Łączy ona zarówno cechy rozwiązania serwerowego, jak i płyty dla zwykłego użytkownika domowego. Produkt Asusa znakomicie sprawdzi się jako podstawa wydajnej stacji roboczej dla inżyniera, architekta albo grafika.

M2N32 WS Professional możemy również polecić użytkownikowi domowemu – płyta nie zawiedzie tam, gdzie kluczowe znaczenie ma obsługa technologii Nvidia SLI.

Pochwały należą się także Asusowi za solidną konstrukcję i wyposażenie. Na pokładzie znajdziemy ośmiofazowy układ zasilania dla procesora (pozwoli na korzystanie nawet z najwydajniejszych, dwurdzeniowych CPU AMD). Warto wspomnieć też o dwóch gigabitowych kartach sieciowych, ośmiokanałowym kodeku dźwiękowym ADI 1988B oraz bogatym oprogramowaniu (Norton Internet Security 2005 i WinDVD Suite, aplikacje do monitorowania i podkręcania).

PODSUMOWANIE Łączy możliwości stacji roboczej i multimedialnego peceta.

ALTERNATYWA Abit Fatal1ty AN9 32XN, MSI K9N Diamond

Marcin Łokaj

PŁYTY GŁÓWNE INTEL LGA775

EVGA NFORCE 680I SLI





OCENA 

DOSTAWCA	www.evga.com
CENA	**955 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	1 (67)
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	14 (64)
JAKOŚĆ/CENA	dobra

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane procesory:	Intel Core 2 (Duo, Extreme i Quad), Pentium (EE, D i 4)
Chipset/Liczba gniazd pamięci:	Nvidia nForce 680i SLI/4
Liczba złączy PCI/PCI-E x16/PCI-E x1:	2/3/2
Liczba złączy IDE/Serial ATA/RAID:	1/6/tak
Liczba złączy USB/FireWire:	10/2
Układ dźwiękowy:	ośmiokanałowy (7.1)
Typ karty sieciowej:	Dual Gigabit LAN
Gwarancja:	24 miesiące

Marzenie gracza: Firma EVGA znana do tej pory jako producent kart graficznych zaprezentowała referencyjną płytę główną bazującą na najnowszym chipsecie Nvidii – nForce 680i SLI. EVGA nForce 680i SLI została wykonana ściśle wg projektu Nvidii. Nowy chipset obsługuje magistralę FSB 1333 MHz oraz pamięci z częstotliwością sięgającą 1200 MHz. Problemów nastręczyć może zakup modułów RAM, które pozwalałyby na pracę z tak ekstremalnymi częstotliwościami. Z pozostałymi technologiami (LinkBoost, FirstPacket, EPP) mieliśmy możliwość zapoznać się przy premierze chispsetów nForce 500 (zobacz CHIP 07/2006, **44**).

Płytę wyróżnia dodatkowe (trzecie) złącze PCI Express, przeznaczone dla karty graficznej lub akceleratora fizyki do gier 3D (np. PhysX). W BIOS-ie uwzględniono m.in. możliwość wyłączenia w procesorach poszczególnych jąder oraz szerokie możliwości overclockingu. Bardzo dobre wyniki testów wydajności świadczą na korzyść płyty EVGA. Zastrzeżenia budzi tylko wysoka cena.

PODSUMOWANIE Bardzo dobry produkt, za który niestety musimy słono zapłacić.
ALTERNATYWA Asus P5N32-SLI Premium WiFi-AP

Marcin Łokaj

dostępne na DVD · dostępne na CD

TUNERY SATELITARNE

COMPRO VIDEOMATE S350



OCENA 

DOSTAWCA	www.action.pl
CENA	**196 PLN**
MIEJSCE POWER (WYNIK)	-
MIEJSCE ECONO (WYNIK)	-
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

DANE TECHNICZNE

Wejście TV (typ):	75 Ohm żeńskie (F)
Interfejs:	PCI
Pilot:	tak
Złącza kompozytowe/S-Video:	tak/tak
Zakres częstotliwości:	950-2150 MHz
Zasilanie konwertera LNB:	13 V/18 V/400 mA
Wersja DiSEqC:	1.2
Gwarancja:	24 miesiące

Telewizja z satelity: Compro VideoMate S350 został zbudowany na bazie układu wideo Philips SAA7130HL. Oprócz odbioru programów TV umożliwia również podłączenie kamery lub odtwarzacza DVD poprzez złącze kompozytowe lub S-Video.

Podczas testów tunera nie mieliśmy zastrzeżeń co do szybkości wyszukiwania programów satelitarnych, jak też jakości wizji czy fonii odbieranych stacji. VideoMate S350 daje także możliwość słuchania audycji radiowych nadawanych przez satelitę.

Wraz z produktem otrzymujemy pilota. Podobnie jak w przypadku tunerów analogowych firmy Compro pozwala on m.in. na zdalne włączenie i wyłączenie komputera.

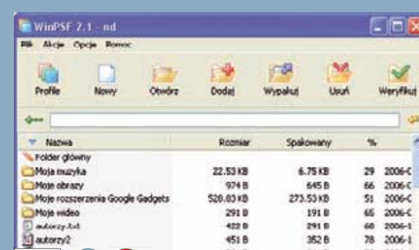
Aplikacja ComproDTV, którą otrzymujemy z tunerem, umożliwia zapisywanie programów w formatach MPEG-2 i MPEG-4. Pozwala także na korzystanie z funkcji przesunięcia w czasie i EPG (elektroniczny przewodnik po kanałach). Zaletą tunera jest współpraca z alternatywnym oprogramowaniem, np. ProgDVB.

PODSUMOWANIE Umożliwia zapisywanie programów na dysku.
ALTERNATYWA Aver DVB-S TV-SAT Digital, Pinnacle PCTV 400e

Tomasz Duziak

ARCHIWIZERY

WINPSF 2.1



OCENA 

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	vetch.magot.pl
CENA	**120 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	bardzo dobra

Mądry przed szkodą: Jeśli żyjemy w błogim przeświadczeniu, że nasz komputer jest zabezpieczony przed wszelkimi hakerami i wirusami, to zgodnie z prawami Murphy'ego, już za tydzień padnie nam dysk twardy. Płaczu będzie co nie miara, więc by oszczędzić sobie kosztownego odzyskiwania danych w serwisie, warto pamiętać o cyklicznej archiwizacji danych znajdujących się w naszej maszynie.

WinPSF to jeden z wielu programików służących do archiwizacji i tworzenia kopii zapasowych plików. Pozwala na tworzenie profili, po czym automatycznie – zgodnie z ustalonym harmonogramem – skompresuje i zapisze dane o wybranej porze dnia lub nocy. Nam pozostanie tylko nagrywanie pakietów na płyty (wskazane jest posiadanie modułu do zapisu pakietowego, np. InCD) bądź na dysk zapasowy.

Aplikacja została wyposażona w wygodny menedżer, dzięki któremu zmodyfikujemy utworzone wcześniej archiwa. Możemy do nich dodawać pliki, aktualizować ich zawartość, eksportować lub wysłać emailem. Maksymalny rozmiar plików PSF (PacketSafeFormat) zawierających kopie bezpieczeństwa to 2 GB.

Program ma przemyślany, intuicyjny interfejs. Rozsądna cena produktu pozwala nam go polecić do domowych zastosowań.

PODSUMOWANIE Intuicyjny backup danych do skompresowanych plików.
ALTERNATYWA Backup4All, Cobian Backup, Home Handy Backup

Stanisław Paluch

EDYTORY DTP	
SCRIBUS 1.3.3.5	
OCENA	■■■■□
SYSTEM	Windows XP/Linux/Mac OS X
DOSTAWCA	scribus.sourceforge.net
CENA	**Open Source**
JAKOŚĆ/CENA	-

Nie tylko do gazetek szkolnych: Darmowy program do składu tekstu? Kilka lat temu było to nie do pomyślenia lub kojarzyło się z niską jakością i możliwościami rodem z… komputerów 8-bitowych.

Scribus to pełnowartościowa aplikacja DTP. Prosta w obsłudze, wyposażona w czytelny interfejs i wszystkie opcje potrzebne do składu. Łączenie tekstu z obrazem, rozmieszczanie elementów na szpalcie i ich edycja odbywa się szybko i bez problemów. Możemy korzystać z zewnętrznych grafik i tekstów, choć jeszcze całkiem niedawno darmowe aplikacje oferowały jedynie możliwość posługiwania się gotowymi bibliotekami lub szablonami. Program pozwala m.in. na importowanie danych z Microsoft Word, plików EPS oraz… palmtopów. Możliwe jest także eksportowanie projektów do plików w formacie PDF.

Za przydatny element uznaliśmy wtyczkę generującą kody paskowe. Ciekawą opcją okazuje się także możliwość automatycznego rozpoznania szerokości marginesów tworzonych przez podłączoną do komputera drukarkę.

Warto także wspomnieć, że Scribus został dobrze spolonizowany. To już półprofesjonalne narzędzie, które nic nie kosztuje, dodatkowo jest bardzo proste w obsłudze.

PODSUMOWANIE Scribus jest świetnym rozwiązaniem dla małych gazet.
ALTERNATYWA Corel Ventura, InDesign, Pagemaker, QuarkXPress *Monika Otoka*

EDYTORY GRAFIKI	
ARTWEAVER 0.4.3	
OCENA	■■■□□
SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.artweaver.de
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Do rysowania: Artweaver to prosty program graficzny przeznaczony dla osób, które uwielbiają tworzyć obrazy od podstaw. Przyda się każdemu, kto samodzielnie wykonuje elementy graficzne do swojej strony WWW lub grafikę okolicznościową. Artweaver operuje na plikach o rozszerzeniu .awd. Aplikacja ewidentnie nie nadaje się natomiast do edycji gotowych obrazków, choć obsługuje popularne formaty graficzne, takie jak: BMP, GIF, JPEG, PCX, TGA, TIFF i PNG.
Pod względem funkcjonalności i obsługi Artwaever przypomina Corel Paintera, a menu aplikacji jest odwzorowaniem interfejsu Photoshopa uzupełnionym o rozwiązania znane użytkownikom GIMP-a.

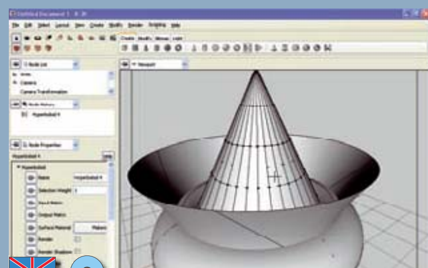
Do dyspozycji otrzymujemy realistyczne odwzorowania narzędzi używanych przez plastyków. Wśród nich są m.in. pędzle, pióro, węgiel, kreda, ołówek, flamaster i… gumka. Podczas pracy możemy korzystać z warstw i przezroczystości. Nie zabrakło zbioru filtrów. Jest ich kilkadziesiąt, a choć daleko im do tych, które znajdziemy w Photoshopie, to wystarczają w zupełności do prostych modyfikacji obrazu. Zbiór efektów możemy powiększać, korzystając z wtyczek.

Mimo pozornej prostoty aplikacja obsługuje tablety graficzne. To jednak nie powinno dziwić, ponieważ Artweaver opracowany został z myślą o rysowaniu od podstaw.

PODSUMOWANIE Dobry program do rysowania. Szkoda, że niepozbawiony błędów.
ALTERNATYWA GIPM, Painter, Photoshop *Monika Otoka*

EDYTORY GRAFIKI 3D

K-3D 0.6.3.0







OCENA

SYSTEM	Windows XP/Linux/Mac OS X
DOSTAWCA	www.k-3d.org
CENA	**GNU GPL**
JAKOŚĆ/CENA	-

Niskobudżetowy 3D Max: Jeśli pasjonuje nas grafika trójwymiarowa i zamierzamy przekonać się, czy mamy w tym kierunku jakieś zdolności, nie musimy wydawać tysięcy złotych na 3D Studio Max. Na początek wystarczy wypróbować darmową aplikację o nazwie K-3D.

Program służy do tworzenia i renderowania trójwymiarowych modeli. Podczas modelowania grafiki pomagają nam interaktywne poradniki, dzięki którym nawet początkujący adept sztuki 3D może szybko opanować obsługę aplikacji. Dzięki łatwym w obsłudze narzędziom możemy przybliżać i oddalać widok kamery, dokonywać selekcji elementów, usuwać zbędne fragmenty lub dodawać nowe. Dostępna jest także funkcja animacji sceny. W tym module mamy dostęp do nieskończonej ilości kanałów animacyjnych oraz wsparcie krzywych Beziera. W bibliotece programu znajdziemy wiele gotowych brył.

Za atut aplikacji uznaliśmy możliwość rozbudowywania K-3D o wtyczki, interfejs korzystający z OpenGL oraz proceduralne tekstury (opisywane są za pomocą procedur i zastępują bitmapy).

Reasumując, program nie jest oczywiście nawet w części tak wszechstronny, jak synonim modelowania 3D – 3D Studio Max, ale znakomicie sprawdza się jako miniaturowy poligon doświadczalny dla trójwymiarowej grafiki.

PODSUMOWANIE Darmowe i sprawne narzędzie do modelowania 3D.

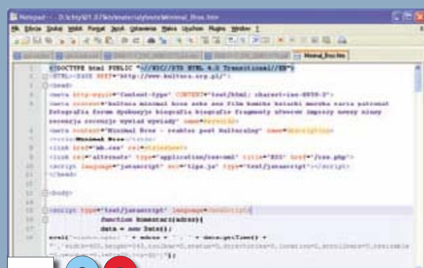
ALTERNATYWA 3D Canvas, 3D Studio Max, Cinema 4D

Monika Otoka

dostępne na DVD dostępne na CD

EDYTORY TEKSTU

NOTEPAD++ 3.9







OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	notepad-plus.sourceforge.net
CENA	**GNU GPL**
JAKOŚĆ/CENA	-

Powrót do źródeł: Tworzenie stron WWW i pisanie programów na ogół kojarzy się z wyspecjalizowanymi aplikacjami takimi jak Dreamweaver czy środowiskiem Borland Turbo. Te programy oferują bogaty interfejs oraz podgląd efektów pracy. Tymczasem prawdziwi zawodowcy korzystają ponoć z… Notatnika Windows. I dla nich właśnie powstał Notepad++.

To bardzo dobry, darmowy edytor tekstu, idealny do pisania kodów źródłowych. Oferuje dobrą wydajność, co ma znaczenie podczas pracy z kodem sięgającym kilkudziesięciu tysięcy linii. Notepad++ podświetla składnię najpopularniejszych języków programowania, niektórych plików konfiguracyjnych oraz formatów (m.in. C, C++, C#, Java, XML, HTML, PHP, JavaScript, CSS, Pascal, Perl, Python, Assembler, Postscript).

Zaskakuje prostota obsługi i wygodny, intuicyjny interfejs. Edytor świetnie radzi sobie z wieloma równolegle przetwarzanymi plikami, które są otwierane na osobnych kartach. Notepad++ oferuje m.in. możliwość numeracji linii (także na wydruku) oraz zaznaczanie kolumnowe tekstu.

Wymarzony edytor? Prawie. Notepad++ nie obsługuje kodowania ISO-8859-2. Tym samym nie nadaje się do tworzenia stron w naszym rodzimym języku (chyba że upieramy się przy CP-1250 albo już myślimy o UTF-8). A mogło być tak pięknie.

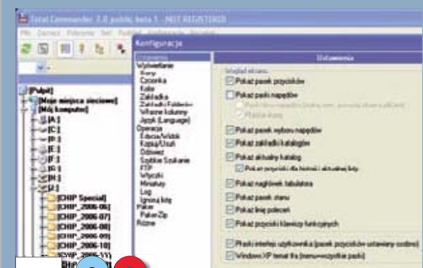
PODSUMOWANIE Bardzo wygodny edytor z jednym poważnym mankamentem.

ALTERNATYWA EditPad, Notatnik, Notepad Pro, NotePad SX, Vim

Stanisław Paluch

MENEDŻERY PLIKÓW

TOTAL COMMANDER 7 BETA







OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.totalcommander.com
CENA	**100 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	celująca

Jak zwykle bezbłędny: Total Commander to program legendarny. Powstał w czasach, kiedy triumfy święcił zapomniany już Norton Commander, a Microsoft nie potrafił stworzyć porządnego menedżera plików, oferując użytkownikom koszmar w postaci Eksploratora Windows. Do dziś zresztą firma Billa Gatesa nie zaoferowała porządnego narzędzia tego typu. Jedyny sukces na tym polu to odebranie Commanderowi części nazwy. Oryginalnie brzmiała ona Windows Commander.

Najnowsza, siódma edycja aplikacji przynosi kilka zmian. Pierwsza to odrestaurowany interfejs, nowe ikony, które zastąpiły elementy graficzne (pamiętające zeszły wiek), a także obsługa bezpiecznych połączeń FTP. Rozbudowane zostały też opcje kopiowania, przenoszenia oraz obsługa pakowania plików. To nie koniec nowości, zaliczymy do nich także drukowanie listy plików oraz dodatkowe opcje dla użytkowników nowego systemu operacyjnego Microsoftu. Całą listę zmian, dodatków oraz poprawionych błędów znajdziemy w pliku history.txt znajdującym się w katalogu Total Commandera.

Prace nad tą wersją trwały prawie rok. Nie jest ona jednak jeszcze tym, co dostaniemy w finalnej edycji. To tylko wersja beta zapowiadająca zmiany oraz służąca do testów nowych rozwiązań. Program działa jednak stabilnie i jest w pełni funkcjonalną aplikacją.

PODSUMOWANIE Bez zaskoczenia. I to – paradoksalnie – świadczy o jego klasie.

ALTERNATYWA Directory Opus, FAR, Volkov Commander

Stanisław Paluch

ODTWARZACZE WIDEO

WINDVD 8 GOLD

OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.promise.pl
CENA	**ok. 150 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Przez męki do dobrobytu: Na rynek trafiła nowa edycja popularnego odtwarzacza WinDVD. Proces jego instalacji to droga przez mękę. Zgodnie z modą panującą wśród producentów oprogramowania WinDVD proponuje podczas instalacji dołączenie paska Google do przeglądarki. To irytujące, bo przecież możemy ją samodzielnie pobrać ze strony producenta. Negatywnie zaskakuje także konieczność doinstalowania RealPlayera i QuickTime'a. Czyżby producent aplikacji nie zadbał o zakup licencji na powyższe formaty?

Kiedy już uruchomimy WinDVD – odtwarzacz zaskoczy nas dla odmiany pozytywnie. Brakuje co prawda polskiej instrukcji, ale ten mankament rekompensuje świetna polonizacja interfejsu, prosta obsługa oraz mnogość funkcji. Prócz banalnego oglądania, przewijania bądź pauzowania obrazu, wykonamy zrzuty wybranych klatek, które automatycznie zapisywane są na specjalnej zakładce. Możemy też tworzyć listę ulubionych ujęć. Ciekawostką jest opcja tworzenia klipów. Dzięki niej wytniemy dowolny fragment oglądanego filmu i zamienimy go w… animowanego GIF-a. To dobre rozwiązanie dla osób pragnących wykorzystać np. postać ulubionego aktora jako animowanego awatara na forum. Dobra organizacja interfejsu ułatwia znalezienie potrzebnych funkcji. Program oferuje m.in. możliwość regulacji siły dźwięku osobno dla każdego z głośników.

Aplikacja pozwala na tworzenie list odtwarzanych filmów. Możemy do niej dodawać zarówno pojedyncze pliki, jak i całe katalogi. Co ważne, nie muszą to być dane zapisane w formacie DVD (w tym wypadku nazwa programu jest myląca). Odtwarzacz radzi sobie doskonale z większością popularnych formatów wideo, musimy jednak pamiętać o zainstalowaniu w systemie odpowiednich kodeków.

WinDVD umożliwia powiększanie wybranego fragmentu obrazu. Podobną funkcję oferują tylko stacjonarne odtwarzacze DVD.

PODSUMOWANIE Wyjątkowo irytujący proces instalacji, jednak wart trudu.

ALTERNATYWA PowerDVD, Windows Media Player

Rafał Frąckiewicz

dostępne na DVD dostępne na CD

PROGRAMY ANTYWIRUSOWE

MKS_VIR 2K7 BETA





OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.mks.com.pl
CENA	**ok. 150 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dostateczna

Powrót króla: Jeden z najbardziej znanych i do niedawna bardzo popularnych programów antywirusowych to mks_vir. Jego historia sięga 1987 roku, a dyskietki z pirackimi wersjami mks_vir były wówczas najgorętszym towarem na rynku. Co prawda, w odległych czasach wirusy można było policzyć na palcach jednej ręki, jednak mks_vir dzielnie radził sobie z wszelkim „robactwem". Pod koniec lat 90. jego sława zaczęła blednąć. I to głównie za sprawą polityki firmy, która zaniedbała reklamę swojego produktu.

Nowa wersja ma odmienić wizerunek programu. To przebudowana aplikacja, wyposażona w monitor antywirusowy, skaner dysku, plików i poczty oraz moduł antyadware. Nie zabrakło automatycznej aktualizacji. Nowością jest również firewall i moduł antyspyware. Producent udostępnia cztery różne wersje aplikacji dostosowane do specyficznych potrzeb użytkowników.

Program mks_vir sprawdza się w roli strażnika Windows, jednak odstrasza wyglądem. Interfejs jest niechlujny. Brzydkie okienka w przestarzałej stylistyce i nieładna kolorystyka powodują, że oznaki działania programu wyróżniają się na Pulpicie Windows XP. Nowoczesne programy projektowane są o wiele subtelniej. Firma MKS ma odmienną politykę lub po prostu zatrudnia grafików o specyficznych gustach. Czekamy na finalną wersję mks_vir, być może będzie ładniejsza od testowanej bety.

PODSUMOWANIE Polski król antywirusów powrócił. Czekamy na zmianę szat.
ALTERNATYWA AVG, Kaspersky Anti-Virus, Norton AntiVirus *Rafał Hubert*

PROGRAMY DO NAUKI JĘZYKÓW

TELL ME MORE 8: ANGIELSKI





OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.techland.pl
CENA	**400 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dostateczna

Łatwo i przyjemnie: Tell Me More 8: Angielski to najnowsza odsłona popularnego pakietu do nauki języka angielskiego. W skład zestawu wchodzą trzy płyty DVD. Na każdej znajdują się osobne kursy (podstawowy, średnio zawansowany i zaawansowany). W pudełku znajdziemy także słuchawki z mikrofonem niezbędne podczas nauki przy użyciu Tell Me More.

W trakcie pierwszego uruchomienia aplikacji tworzymy nasz profil, dzięki któremu program śledzi i zapisuje postępy w nauce. Do wyboru mamy trzy tryby pracy: Swobodny – pozwalający na samodzielny wybór naszej ścieżki nauki, Z przewodnikiem – w którym zdobywanie wiedzy odbywa się pod pewnym nadzorem programu, a także Dynamiczny – w tym wypadku aplikacja śledzi na bieżąco postępy w zdobywaniu wiedzy i dostosowuje do nich kolejne lekcje. Po wyborze trybu określamy, jaki poziom wiedzy chcemy przyswoić. Możemy np. ustawić opcje tak, żeby uczyć się rozumienia prostego słowa pisanego lub zaawansowanego rozumienia ze słuchu i prostej wymowy.

Nauka z aplikacją to przyjemność. Proces ten bazuje m.in. na zestawie interaktywnych filmów, a związane z nimi lekcje są bardzo czytelnie przekazane i łatwe do przyswojenia dla młodszych i starszych uczniów.

Firma Techland wypuściła na rynek analogiczne kursy do nauki języków francuskiego, włoskiego, hiszpańskiego i niemieckiego.

PODSUMOWANIE Kolejna odsłona Tell Me More jest jeszcze lepsza od poprzednich.
ALTERNATYWA EuroPlus+, Profesor Henry, Talk to Me *Stefan Zych*

PRZEGLADARKI GRAFIKI

PHOTO STUDIO 8 PROFESSIONAL





OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.zoner.pl
CENA	**ok. 300 PLN (wersja Professional)**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Nie tylko knedle: Photo Studio 8 to czeski produkt podbijający powoli rynki zachodnie. W macierzystym kraju jest numerem jeden i – jak się okazało po naszych testach – bynajmniej nie z powodu lokalnego patriotyzmu naszych południowych sąsiadów.

Na pierwszy rzut oka program przypomina ACDSee. To nie zarzut, ta legendarna już przeglądarka plików stworzyła pewien standard i chwała Czechom, że nie wymyślali koła na nowo. Ale to tylko powłoka, diabeł, jak zawsze, tkwi w szczegółach.

Photo Studio, choć oferuje większość znanych z ACDSee opcji, nie sprawia wrażenia „ociężałego kombajnu", które często odnosimy w trakcie obcowania z pierwowzorem. Czeski produkt działa szybko, jego obsługa okazuje się o wiele bardziej intuicyjna od konkurenta. Ba, prostota obsługi jest porównywalna z darmowym IrfanView, przy czym do dyspozycji otrzymujemy o wiele bardziej zaawansowaną funkcjonalność.

Program potrafi pobierać zdjęcia z aparatów i skanerów. Umożliwia zaawansowaną obróbkę fotografii, kataloguje pliki, przygotowuje zdjęcia do nagrania na CD lub DVD. Pakiet uzupełnia moduł umożliwiający tworzenie trójwymiarowych zdjęć. Do ich oglądania służą okulary znajdujące się w pudełku. Photo Studio 8 sprzedawane jest w trzech wersjach: Classic, Home i Professional. Pierwsza kosztuje ok. 60 złotych, a najbardziej rozbudowana – 300 zł.

PODSUMOWANIE Czesi mają w ręku kolejnego asa – program graficzny.
ALTERNATYWA ACDSee, Adobe Album, InfanView, XnView *Rafał Frąckiewicz*

dostępne na DVD dostępne na CD

EDYTORY HTML

APTANA BETA 0.2.5

OCENA ■■■■■

SYSTEM	Windows 98/Me/XP/Linux/Mac OS X
DOSTAWCA	www.aptana.com
CENA	**Eclipse Public License**
JAKOŚĆ/CENA	-

Alternatywa dla Dreamweavera: Na rynku oprogramowania do tworzenia i edycji stron WWW od lat niepodzielnie rządzi Dreamweaver stworzony przez firmę Macromedia (obecnie część Adobe). Biorąc pod uwagę jego możliwości i funkcjonalność, nie należy on do najdroższych. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, by rozejrzeć się za tańszymi lub wręcz darmowymi odpowiednikami tego „kombajnu".

Aptana to jedna z najlepszych darmowych aplikacji do edycji kodu. Program został napisany w Javie – w efekcie zadziała na wielu platformach systemowych. Wystarczy spędzić kilka dni przed Aptaną, by przekonać się, że wiele z rozwiązań wykorzystanych w aplikacji nie ma sobie równych na rynku. Dla wygody użytkowników do programu dołączono biblioteki AJAX (m.in. AFLAX, Dojo, MochiKit, Prototype, Yahoo UI). Aptana potrafi podświetlać składnię, weryfikować błędy, uzupełniać kod. Podpowiada także, które ze znaczników działają w poszczególnych przeglądarkach.

Program nie obsługuje plików innych niż te z rozszerzeniami .html oraz .htm. Warto jednak mieć na uwadze, że to wersja beta – z pewnością błąd ten zostanie naprawiony w ostatecznej wersji edytora.

Osoby zainteresowane edytorem powinny odwiedzić stronę **www.aptana.tv**. Można tam znaleźć materiały wideo prezentujące możliwości Aptany.

PODSUMOWANIE Darmowa alternatywa komercyjnych edytorów WWW.

ALTERNATYWA Dreamweaver, HateML Pro, Notepad++ *Stanisław Paluch*

EDYTORY HTML

HATEML PRO 1.0 BUILD 63

OCENA ■■■■■

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.migajek.com/?c=p
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	–

Dobre, bo polskie: Jeśli wierzyć plotkom, autor HateML Pro ma około 17 lat. Niezależnie od wieku autor włożył w swój edytor wiele pracy, której efekty mogą być bardzo pomocne podczas budowy serwisów WWW.

Aplikacja wspomaga tworzenie pojedynczych stron WWW i znacznie bardziej rozbudowanych serwisów wykorzystujących PHP, XHTML i CSS. Wśród funkcji HateML Pro odnajdą się zarówno amatorzy, jak i zawodowcy. Program podświetla składnię PHP, XHTML, CSS, XML, JavaScript, VBScript i SQL. Oferuje także debugera i zbiór podpowiedzi do składni kodu PHP. Poruszanie się po rozbudowanym kodzie ułatwia funkcja podglądu zmiennych, a także możliwość ukrywania bloków.

Dla osób leniwych zaimplementowano gotowe szablony graficzne. Każdego ucieszy wbudowany, prosty serwer HTTP i klient FTP. Szkoda, że ten ostatni nie obsługuje szyfrowanych połączeń SFTP.

Praca z aplikacją jest intuicyjna. Nawet osoba, która po raz pierwszy styka się z tego typu oprogramowaniem, błyskawicznie opanuje podstawy i zrozumie, do czego służą poszczególne opcje. Z pewnością nikt nie będzie miał kłopotów z opracowaniem prostej witryny WWW. Zawodowcy także powinni wypróbować ten produkt, który łamie stereotyp mówiący, iż oprogramowanie z najwyższej półki powstaje tylko za naszą wschodnią granicą

PODSUMOWANIE Wygodny w obsłudze produkt, z wieloma możliwościami.

ALTERNATYWA Aptana, Dreamweaver, Notepad++ *Stanisław Paluch*

FIREWALLE

GHOSTWALL V1.150

OCENA ■■■□□

SYSTEM	Windows Me/XP
DOSTAWCA	www.ghostsecurity.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Prostota do potęgi: GhostWall został zaprojektowany z myślą o osobach, które nie chcą uruchamiać firmowej blokady oferowanej przez Windows XP lub korzystać z komercyjnych rozwiązań. Po zainstalowaniu system operacyjny rozpoznaje aplikację jako pełnoprawną zaporę ogniową i przestaje nas nękać komunikatami o braku bezpieczeństwa.

GhostWall to sprawny system zabezpieczający nasz komputer przed zagrożeniami z Sieci. Chroni przed intruzami porty naszej maszyny, informuje o ewentualnych atakach, a w sytuacjach krytycznych pozwala na zablokowanie transferów na czas potrzebny do opanowania sytuacji. Możemy definiować i dodawać własne reguły zabezpieczeń. Program pełni kontrolę nad protokołami TCP, UDP, ICMP, TCP/UDP. Umożliwia także blokowanie poszczególnych aplikacji uruchamianych na naszym komputerze.

Obsługa GhostWalla jest bardzo prosta. Nie znajdziemy tutaj skomplikowanych interfejsów czy setek opcji. Z jednej strony program spełnia powierzone mu zadania, z drugiej zaś spartański i nieco niedopracowany wygląd interfejsu powoduje, że mamy wrażenie obcowania z amatorskim produktem. Jeśli jednak przedkładamy skuteczność nad „wodotryski", darmowy GhostWall powinien nas zainteresować.

PODSUMOWANIE Wykonuje powierzone zadania, ale wygląd interfejsu odstrasza.

ALTERNATYWA Norton Firewall, Panda Firewall, Outpost Firewall *Rafał Frąckiewicz*

dostępne na DVD · dostępne na CD



Programy na płycie CD/DVD

Porządkowanie dysku i ratowanie danych to temat przewodni styczniowych płyt CD i DVD. Oprócz tego pełne wersje dwóch dobrych gier (nieoficjalna kontynuacja Flashbacka i minigolf), całkiem niezły wygaszacz ekranu, kwartalna wersja F-Secure IS 2007 oraz... porcja cyfrowych kobiet.

ASHAMPOO WINOPTIMIZER 2007

Do czysta

PEŁNA WERSJA



Aplikacja służąca do optymalizacji systemu oraz zarządzania programami. Pozwala m.in. na kasowanie zbędnych plików.

- **Windows 9x/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.ashampoo.com/frontend/registration/php/trial_step1.php?session_langid=2&edition_id=2588**

RATUJ SWOJE DANE

Pakiet ratunkowy

PAKIET

Zbiór narzędzi niezbędnych do odzyskiwania danych z uszkodzonych partycji Windows, pamięci pendrive, porysowanych płyt CD i DVD oraz przywracania skasowanych plików na dyskach FAT i NTFS. Na płycie DVD CHIP-a dodatkowo zamieściliśmy dystrybucję LiveCD Linuksa (INSERT 1.3.8), która po zapisaniu obrazu ISO na czysty krążek pomoże nam odzyskać dane w razie poważnej awarii systemu operacyjnego. O tym, jak odzyskać dane, napisaliśmy na **28**.

GENIE BACKUP MANAGER 5

Klonowanie danych

PEŁNA WERSJA



Narzędzie służące do tworzenia kopii zapasowych plików, dokumentów, skrzynek email, ustawień komputera. Pozwala na zarządzanie backupami.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.genie-soft.com/magazines/vnu.aspx**

O&O DISKRECOVERY

Na ratunek

PEŁNA WERSJA



Program przydaje się, gdy w wyniku działania wirusa, zaniku energii lub błędu systemu utracimy nasze dane. Obsługa aplikacji jest bardzo prosta.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.oo-software.com/en/special/diskrecovery3/**

MCAFEE QUICKCLEAN 2005 LITE

Szorowanie na ekranie

PEŁNA WERSJA



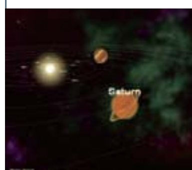
Kasuje niepotrzebne pliki z dysku twardego. Bez obaw, to nie bezrozumny czyściciel, potrafi omijać dane niezbędne do pracy systemu. Czyści Rejestr i pliki po usuniętych programach.

- **Windows XP**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

3D SOLAR SYSTEM

Zimny kosmos

PEŁNA WERSJA



Przepiękny wygaszacz ekranu prezentujący nasz Układ Słoneczny. Jeśli mamy dwa monitory, aplikacja w pełni je wykorzysta, wyświetlając obraz panoramicznie. 3D Solar System ma bogate opcje konfiguracyjne.

- **Windows 98/Me/XP**

MINIGOLFPRO

Traf do dziurki

PEŁNA WERSJA



Połączenie minigolfa z bilardem i flipperem. Nie jest to Quake, ale może być miłym przerywnikiem w pracy. Prosta grafika nie obciąża procesora, mnogość typów rozgrywki pozwala na wiele godzin zabawy.

- **Windows 98/XP**

ONESCAPEE

Powrót do przeszłości

PEŁNA WERSJA



Gra określana przez znawców kontynuacją Flashbacka, klasycznej platformówki przygodowej z lat dziewięćdziesiątych. Grafika, dźwięk i przerywniki filmowe na wysokim poziomie. Do tego niezła grywalność.

- **Windows 98/Me/XP**

tylko na DVD **dostępne na CD**

Spis CD/DVD

Pełne wersje na CHIP-DVD i CHIP-CD

- 3D Solar System screensaver
- Ashampoo Burning Studio 2007
- Ashampoo WinOptimizer 2007
- F-Secure Internet Security 2007
- Genie Backup Manager 5
- McAfee QuickClean 2005 Lite
- Microsoft Visual C# 2005 Express Edition
- MiniGolf Pro
- onEscapee
- O&O DiskRecovery 3.0 Personal Edition

Jak za darmo uruchomić dowolny program

- Beyondo 2.0.0.7
- Craagle 1.91
- ProduKey 1.06

Testy programów, nowe aplikacje

- AFPL Ghostscript 8.54
- Aptana 0.2.7
- Artweaver 0.43
- EasyChat 3.0.0
- Etheral 0.99.0
- Eventsentry light 2.71
- Gadu-Gadu 7.6
- HateML Pro 1.0063
- JanaServer 2.4.8.51
- K3D 0.6.3.0
- Notepad++ 3.9
- Notepad++ Launcher
- Scribus 1.3.3.5
- SpamAssassin 3.1.7
- Total Commander 7 beta
- WinPFS 2.1
- WordPress 2.0.5

Pakiety CHIP-a

- Pakiet bezpieczeństwa
- Pakiet internetowy
- Pakiet mobilny (wersje standard i pro)
- Pakiet multimedialny
- Pakiet ratunkowy (wersje standard i pro)

Programy do biura i firmy

- Actinic Catalog 25 v8
- OrgPlus 6 SBE
- PCinfoMagicEYE 5.0

Wybrane narzędzia na płycie CD i DVD

- Asterisk Logger 1.02
- Cain & Abel 3.8
- CDex 1.51
- FreeWordExcelPassword
- Mozilla Seamonkey 1.0.5 PL
- PopTray 3.20
- Szczepionki G-Data
- Streamripper Winamp5 1.61.27
- TrueCrypt4.2a
- Unstoppable Copier 2.28
- XNView 1.82.4

tylko na DVD | dostępne na CD

PAKIETY CHIPA



Pakiet bezpieczeństwa

Dołożyliśmy wszelkich starań, by zebrać najlepszy pakiet darmowego oprogramowania służącego do ochrony komputera. Jeśli uznacie, że w pakiecie brakuje jakiegoś programu – napiszcie do nas na adres: **bezpieczenstwo@chip.pl**



Pakiet internetowy

Przygotowaliśmy komplet niezbędnych, dostępnych za darmo narzędzi z myślą użytkownikach Sieci. Jeśli macie sugestie dotyczące zawartości zbioru programów, zapoznamy się z nimi pod adresem: **internet@chip.pl**



Pakiet multimedialny

Przeszukaliśmy Sieć wszerz i wzdłuż, by zebrać śmietankę oprogramowania multimedialnego. Wszystko, o czym tylko marzyliście. Jeśli czegoś brakuje, prosimy o list na adres: **multimedia@chip.pl**

CYFROWA RZECZYWISTOŚĆ

Portret kobiety



TRENDY

W tym miesiącu zebraliśmy galerię zdjęć kobiet, wykonanych wyłącznie cyfrowym piórem. Modelowanie 3D, doskonała umiejętność posługiwania się Photoshopem oraz zmysł artysty pozwoliły wykreować postacie łudząco bliskie rzeczywistości. O tym, jak powstają cyfrowe odzwierciedlenia rzeczywistości oraz postacie, które nigdy nie zaistniały (albo istnieją wyłącznie jako cyfrowa kopia, choć wykonana ręcznie przez artstę), możecie przeczytać w tym numerze CHIP-a **130**. Trzech grafików: Liam Kemp, Jan Jureczko i Łukasz Szefliński, odpowiada na pytania CHIP-a. Dowiecie się, jakich narzędzi używają, jakie etapy pracy są najtrudniejsze oraz co tak naprawdę jest potrzebne do kopiowania i odtwarzania rzeczywistości.

DOBRE I DARMOWE

Ethereal 0.99.0



FREEWARE

Nazwa sniffer pochodzi z języka angielskiego i oznacza wąchacza. To program komputerowy służący do przechwytywania i analizowania danych przepływających przez sieć. To równocześnie narzędzie diagnostyczne pomocne przy badaniu problemów z sieciowymi połączeniami.

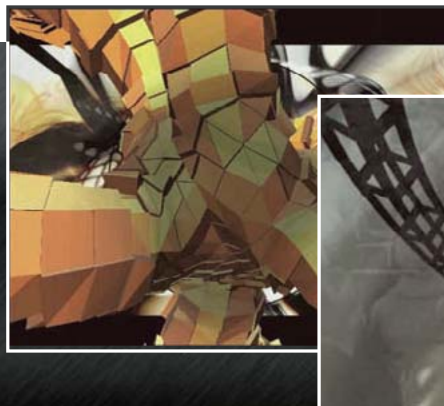
Ethereal – Network Protocol Analyzer to sniffer rodem z Linuksa. Jest jednym z najlepszych programów w swojej klasie. Oferuje sporo opcji konfiguracyjnych, kodowanie pakietów, tworzenie filtrów etc. Interfejs od strony graficznej jest analogiczny do wersji linuksowej, co dla jednych może być zaletą, innych zaś będzie gryźć w oczy. Program doinstalowuje automatycznie aplikację WinPcap, bez której nie może prawidłowo działać. Jeśli więc wyskoczy nam nagle okienko jej instalatora, nie zdziwmy się i pozwólmy temu programowi na instalację.

■ **Windows 98/Me/XP**

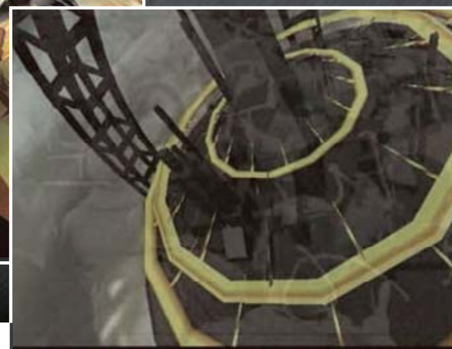
DEMOSCENA

Przyjemność tworzenia

Demoscena to subkultura z długą (jak na komputerową erę) historią. Najważniejsze dokonania, które ugruntowały i scaliły środowisko, to pojawienie się maszyny o żeńskim imieniu – Amiga, która do dziś egzystuje na demoscenowych imprezach. Polskie grupy odcisnęły bardzo silny ślad (brawa!) w obszarze produkcji wykonanych na tym (dziś już nieomal zabytkowym) komputerze. Prezentujemy zbiór dokonań rodzimej grupy Madwizards (w skrócie MAWI). Na krążku umieściliśmy wersje wykonywalne (Uwaga! Wymagają Amigi wyposażonej w procesor PPC lub jej następcy – Pegasosa) oraz konwersje dem do filmów AVI – co umożliwia ich obejrzenie na PC.

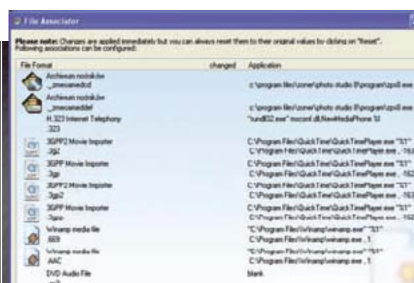


TYLKO NA DVD



WinOptimizer 2007

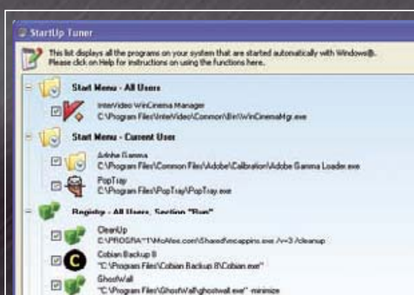




ASHAMPOO WINOPTIMIZER 2007 Okno umożliwiające zmianę powiązań aplikacji z plikami.



PORZĄDKI NA DYSKU I W PAMIĘCI PODRĘCZNEJ Dzięki aplikacji możemy oczyścić dysk twardy, Rejestr i cache.



DOBRY CZYŚCICIEL BAŁAGANU Porządkowanie wpisów w menu Start nigdy nie było takie proste.



■ Ashampoo WinOptimizer 2007 to program służący do optymalizacji pracy systemu Windows. Udostępnia narzędzia do usuwania zbędnych danych, kontrolowania programów znajdujących się w Autostarcie, a także umożliwia blokowanie IP, z których dociera do nas spam. Aplikacja potrafi też tworzyć raporty na temat naszego komputera, w których znajdziemy dokładne dane dotyczące modelu procesora, płyty głównej i zainstalowanego oprogramowania.

1 Rejestracja programu

Aplikacja wymaga rejestracji. Otwieramy stronę **www.ashampoo.com/frontend/registration/php/trial_step1.php?session_langid=2&edition_id=2588** Dokonujemy rejestracji naszej kopii, wpisując nasz email i klikając »Send«. Odbieramy pocztę i otwieramy stronę wskazaną przez odsyłacz zawarty w wiadomości. Po chwili otrzymamy kolejny email, zawierający kod rejestracyjny. Kopiujemy go do Schowka. Uruchamiamy program. W oknie powitalnym klikamy »Enter Key«. Wklejamy klucz i klikamy »Check Key«.

2 Włączamy filtr antyspamowy

Klikamy opcję »Tuning Tools«, a następnie »Enable IP Spam«.

3 Defragmentacja i porządki

W menu »Tuning Tools« klikamy »Windows Functions«. Widzimy okno z opcjami które znajdują się w menu Start, ale dotarcie do nich zabiera na ogół sporo czasu.

4 Zmiana powiązań plików

W menu »Tweaking Tools« zaznaczamy »File Associator«. Klikamy przycisk »Next«. W kolejnym oknie zmieniamy powiązania plików z programami. Jeśli np. Windows Media Player „przywłaszczył" sobie odtwarzanie muzyki zapisanej w formacie MP3, a chcemy, żeby naszym standardowym odtwarzaczem był np. Winamp, ta opcja będzie bardzo pomocna.

5 Kodowanie danych

Z menu »File Tools« wybieramy opcję »Encrypter & Decrypter«. Klikamy »Encrypt a File«. Wskazujemy plik, który chcemy zabezpieczyć przed niepowołanymi osobami, podajemy hasło i klikamy »Next«. Od tej chwili zaszyfrowany plik jest dostępny wyłącznie dla posiadacza hasła.

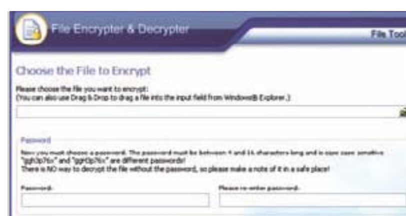
- **Windows 9x/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.ashampoo.com/frontend/registration/php/trial_step1.php?session_langid=2&edition_id=2588**



REJESTRACJA APLIKACJI WinOptimizer 2007 wymaga podania adresu email do aktywacji.



KOD REJESTRACYJNY Po uruchomieniu i wybraniu »Enter Key« wpisujemy otrzymany emailem kod.



SZYFROWANIE PLIKÓW Jeden z modułów aplikacji umożliwia szyfrowanie poufnych dokumentów i plików.



PODZIAŁ PLIKÓW Zbyt duży plik, nie mieści się na płycie? I tu z pomocą przyjdzie WinOptimizer 2007.

tylko na DVD · dostępne na CD

O&O DiskRecovery 3.0

■ Dysk ratunkowy na pendrivie lub dyskietce to dobry pomysł. Przygotowana za pomocą Kreatora specjalna wersja O&O DiskRecovery umożliwia odzyskiwanie danych bez instalacji aplikacji na uszkodzonym dysku. Wystarczy skorzystać z innego komputera, na którym przed awarią musimy przygotować uruchamianą bezpośrednio z pendrive'a lub dyskietki wersję programu do odzyskiwania danych.

1 Dysk ratunkowy na pendrive'ie

Wkładamy pendrive w gniazdo USB. Następnie uruchamiamy program InstantDiskRecovery.

2 Kopiowanie plików

Widzimy na ekranie okno Kreatora, w którym klikamy »Dalej«. W kolejnym oknie wskazujemy pendrive i katalog, w którym zamierzamy zapisać dane dysku ratunkowego. Ponownie klikamy »Dalej« i w kolejnym kroku wybieramy »Local installation«. Wskazujemy katalog, w którym zainstalowaliśmy O&O DiskRecovery 3.0. Zazwyczaj jest to »C:\Program Files\OO Software\DiskRecovery\«. Następnie klikamy w dwóch kolejnych oknach »Dalej«. Zaczyna się proces tworzenia dysku ratunkowego. Po jego zakończeniu klikamy »Finish«.

3 Niezbędny kod rejestracyjny

Ważna informacja. Wśród plików skopiowanych przez Kreatora InstantDiskRcovery na pendrive znajduje się dokument tekstowy »license.txt«. Znajdziemy w nim komplet danych rejestracyjnych niezbędnych do uruchomienia naszego dysku ratunkowego.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.oo-software.com/en/special/diskrecovery3/**

O&O DISKRECOVERY 3.0 Bez podania ścieżki do programu-matki nie stworzymy dysku ratunkowego.

KOŁO RATUNKOWE DLA PLIKÓW O&O DiskRecovery to szansa na odzyskanie utraconych dokumentów.

McAfee QuickClean

■ McAfee QuickClean 2005 służy do oczyszczania dysku twardego, usuwania programów i likwidowania pozostałości po wizytach na stronach WWW. Aplikacja potrafi także wymazywać niepotrzebne wiadomości ze skrzynki pocztowej, oraz odinstalowywać programy, które poza naszą kontrolą kopiowane są na dysk z Internetu przez przeglądarki internetowe.

1 Porządkowanie bałaganu na dysku

Po zainstalowaniu aplikacji uruchamiamy program, wybierając z menu Start »Wszystkie programy | McAfee | McAfee QuickClean«. Klikamy zakładkę »Disk Cleanup«. Wybieramy »Quickly Clean My Computer«. Otwiera się okno, w którym wybieramy przycisk »Next«. Rozpoczyna się skanowanie zasobów naszego PC. Po pewnym czasie widzimy listę znalezionych śmieci. Jeśli lubimy w nich szperać, możemy przejrzeć znalezione pliki (w tym błędne skróty, tymczasowe dokumenty, cookies i pamięć podręczną przeglądarki), jednak bardziej radykalnym posunięciem będzie kliknięcie »Next«.

2 Nieodwracalne usuwanie

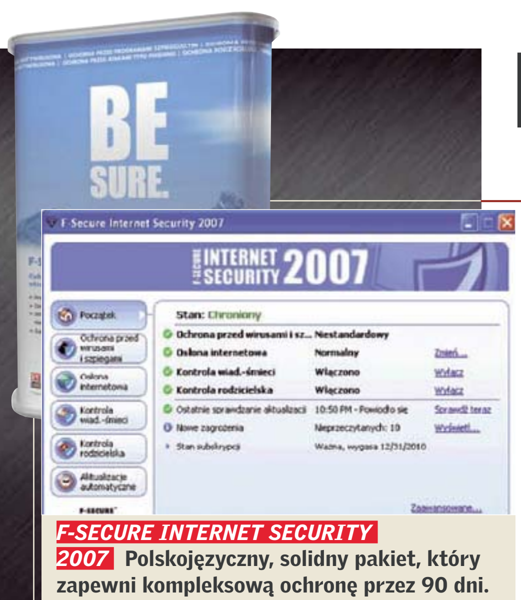
Domyślnie aplikacja jedynie kasuje zbędne pliki. Jeśli zależy nam na nieodwracalnym usunięciu śladów naszej działalności na komputerze, wybieramy opcję »Yes, I want to securely erase my files using McAfee Shredder«. Klikamy »Next«, co spowoduje uruchomienie procesu usuwania zbędnych danych z naszego komputera. Po jego zakończeniu zobaczymy raport informujący o ilości uwolnionego miejsca i typie usuniętych danych. Niekiedy wymagane będzie zrestartowanie komputera w celu ukończenia porządków na dysku.

- **Windows XP**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

USUWANIE ODPADKÓW Podstawowe zadanie McAfee QuickClean 2005 to usuwanie zbędnych plików.

MCAFEE QUICKCLEAN 2005 LITE Aplikacja pomoże nam odnaleźć i usunąć z dysku pliki.

● tylko na DVD ● dostępne na CD


F-SECURE INTERNET SECURITY 2007 Polskojęzyczny, solidny pakiet, który zapewni kompleksową ochronę przez 90 dni.

F-Secure IS 2007



F-Secure Internet Security 2007 to profesjonalny program zabezpieczający nasz komputer przed nieproszonymi gośćmi.

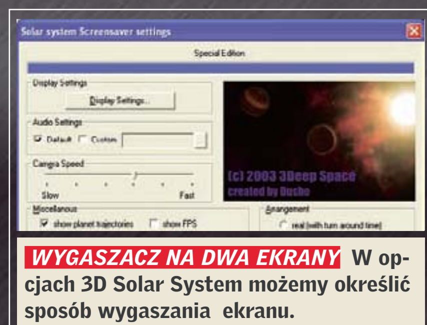
1 Rejestracja

Jeśli w trakcie instalacji pominęliśmy okno rejestracyjne, możemy uaktywnić wersję 90-dniową po skopiowaniu programu na dysk. Po uruchomieniu aplikacji odnajdujemy pozycję »Stan subskrypcji«. Klikamy »Zmień«. Wybieramy »Zmień klucz« i wpisujemy »QKRR-G0X0-50BX-L9EA-8G0V«. Wciskamy przycisk »Zarejestruj«.

2 Skanowanie dysku

Wybieramy zakładkę »Ochrona przed wirusami i szpiegami, następnie klikamy »Skanuj Mój komputer«. Jeśli w trakcie skanowania okaże się, że jesteśmy zainfekowani programem szpiegowskim, klikamy opcję »Zgłoś szpiega« w celu wysłania danych o atakującym nas programie do twórców F-Secure.

- Windows XP


WYGASZACZ NA DWA EKRANY W opcjach 3D Solar System możemy określić sposób wygaszania ekranu.

3D Solar System

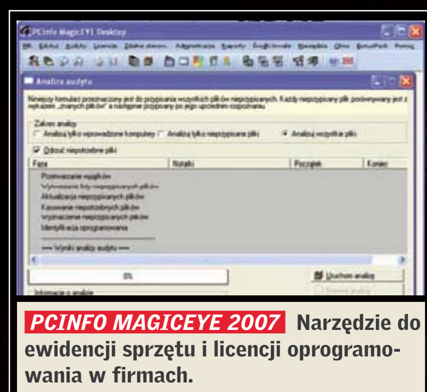


3D Solar System to bardzo piękny wygaszacz prezentujący nasz Układ Słoneczny. Bardzo dobry graficznie, oferujący płynny ruch i dobrą animację. Pełnię mocy pokazuje zarówno na jednym, jak i na dwóch monitorach. Żeby skorzystać z opcji panoramicznego obrazu złożonego z dwóch klasycznych ekranów, należy odpowiednio ustawić opcje.

1 Układ Słoneczny 3D na dwa monitory

Otwieramy okno »Właściwości: Ekran«, klikamy zakładkę »Wygaszacz ekranu«. Z listy wybieramy »3D Solar System« i klikamy »Ustawienia«. W menu określamy opcje związane z wygaszaczem, w tym dźwięk, sposób przemieszczania się kamery, kolory czcionek oraz wyświetlane na ekranie informacje opisujące poszczególne planety. Wybieramy »Display Settings«. Korzystając z zakładek »Monitor 1« i »Monitor 2«, ustalamy parametry wyświetlania obrazu dla obu ekranów. Po zakończeniu konfigurowania wygaszacza klikamy przycisk »OK«.

- Windows 98/Me/XP


PCINFO MAGICEYE 2007 Narzędzie do ewidencji sprzętu i licencji oprogramowania w firmach.

PCinfo MagicEYE



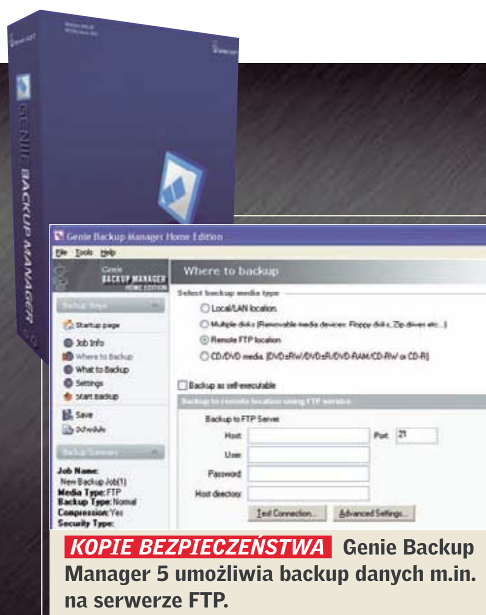
PCinfo MagicEYE to program pozwalający na przeprowadzanie szczegółowej ewidencji posiadanych komputerów, podzespołów komputerowych i innych urządzeń informatycznych, a także licencji oprogramowania. Identyfikuje zainstalowane w komputerach oprogramowanie oraz sprzęt. Informacje te można wykorzystywać w audytach sprzętu i oprogramowania. PCinfo MagicEYE oferuje ewidencję komputerów połączoną z funkcjami zdalnego sterowania, które umożliwiają obsługę komputera w sieci bez potrzeby fizycznej obecności przy stacjach roboczych. Program umożliwia instalowanie i konfigurowanie programów na odległość, wspomagane intranetowym modułem MagicDESK, który wykorzystuje dane z PCinfo MagicEYE. System PCinfo MagicEYE oparty jest na bazie danych SQL. Istnieje możliwość podłączenia do serwera baz danych Microsoft SQL Server, MSDE lub SQL Express 2005. Instalacja bazy danych odbywa się w trakcie kopiowania pakietu oprogramowania.

- Windows 98/Me/XP
- wersja próbna, działa przez 30 dni

tylko na DVD · dostępne na CD

Backup Manager 5





KOPIE BEZPIECZEŃSTWA Genie Backup Manager 5 umożliwia backup danych m.in. na serwerze FTP.

Genie Backup Manager 5 Home Edition to prosty w obsłudze i szybki program służący do tworzenia kopii zapasowych folderów, plików, płyt i innych danych zapisywanych na nośnikach komputerowych. Przyjrzyjmy się, jak działa, archiwizując katalog »Moje dokumenty«.

1 Wybór folderu

Po uruchomieniu aplikacji klikamy opcję »backup«. W następnym oknie wpisujemy nazwę tworzonej kopii oraz dodajemy opis zawierający np. datę. Możemy zaznaczyć opcję tworzenia skrótu na Pulpicie. Klikamy »Next«. Wskazujemy miejsce, w którym chcemy zapisać kopię zapasową i klikamy »Next«. Wybieramy zakładkę »My Folders« i katalog »Moje dokumenty«.

2 Kopia bezpieczeństwa

Klikamy w dwóch kolejnych krokach »Next«, a następnie »Backup Now«. Aplikacja rozpoczyna kopiowanie danych.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie: www.genie-soft.com/magazines/vnu.aspx**

onEscapee



Najtrudniejszy jest pierwszy etap. Podpowiadamy, jak uciec przed laserem.

1 Ucieczka

Znajdujemy się w dość ponurym miejscu wyglądającym jak park połączony z wysypiskiem śmieci. Na podziwianie widoków nie ma czasu, bo już poluje na nas jakiś pojazd. Idziemy w lewo (najlepiej naciskając [Shift] – wtedy nasza postać biegnie).



UCIECZKA Pierwszy etap wymaga zręczności. Ucieczka przed ostrzałem nie jest łatwa.

2 Przeszkody

Napotkawszy przeszkodę, kucamy, wciskając strzałkę w dół. Następnie wciskając strzałki w lewo lub w prawo, przemieszczamy się w wybranym kierunku. Na jednej z plansz dostrzeżemy pień drzewa. Aby go obejść – musimy kucnąć i poczekać na strzał pojazdu, który przeniesie nas do kolejnej planszy.

3 Wrak do zniszczenia

Kiedy dojdziemy do wraku czegoś, co przypomina wahadłowiec, musimy poczekać na ścigający nas statek. W chwili gdy zatrzyma się nad nami, uciekamy w bok. Laser wybije dziurę w ziemi, przez którą przedostaniemy się do kolejnego etapu gry.

- **Windows 98/Me/XP**

MiniGolf Pro



MiniGolf Pro to prosta gra biurowa, która pozwala oderwać się na chwilę od codziennych zajęć. Sterujemy grą za pomocą myszy. Możemy obracać wskaźnik kierunku uderzenia, a także, wciskając lewy przycisk, ustalić siłę strzału. Puszczając przycisk, uderzamy piłkę.

1 Bonusy

Na planszy prócz dołków znajdują się przeszkody w postaci ładunków wybuchowych zmieniających w nieprzewidywalny sposób lot piłki. Przy odrobinie szczęścia trafimy także na losowo rozkładane bonusy, dzięki którym możemy podwyższyć nasz ostateczny wynik.

2 Wyniki online

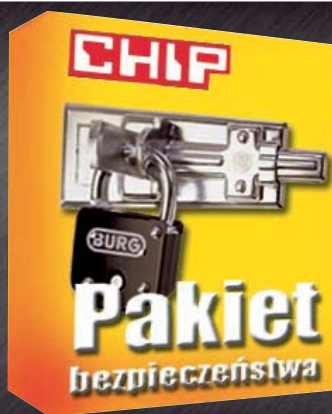
Po zakończeniu rozgrywki możemy umieścić nasze osiągnięcia na stronie WWW producenta gry. Wystarczy, że wybierzemy opcję zapisu, podamy nasz pseudonim lub imię, a program automatycznie prześle nasze osiągnięcia na wirtualną tablicę wyników. Teraz mogą już je podziwiać podziwiać zazdrośni koledzy z biura.

- **Windows 98/XP**



PANDA ANTIVIRUS + FIREWALL 2007 Wersja zamieszczona na płytach CD i DVD działa przez kwartał.

tylko na DVD · dostępne na CD



Wybrane programy

Antyrootkity
- RootkitRevealer 1.70
- Sophos Anti-Rootkit 1.1

Antyspam
- Comodo AntiSpam 1.01
- Milo spam killer 0.7.4
- Privoxy 3.0.5
- SPAMFighter Free 4.9.1
- Spamihilator 0.9.9.9
- SpamPal 1.73g beta

Antywirusy
- Avast! 4.7 HomeEdition PL
- Avira AntiVir PE Clasic 7
- ClamWin Antivirus 0.88.5
- Comodo Antivirus

Blokowanie IP
- PeerGuardian Lite
- PeerGuardian2s

Firewalle
- Ashampoo FireWall 1.1
- Comodo Personal Firewall 2.3.6.81
- GhostWall 1.150
- Jetico Personal Firewall 1.0.161
- m0n0 firewall 1.22

Kontrola plików
- FileChecker 1.7
- WinPatrol 10.0.5.0

Kontrola rodzicielska
- Beniamin 1.4.187
- Naomi 3.2.90

Kopie bezpieczeństwa
- Cobian Backup 8
- Comodo BackUp 1.0.0.1
- DriveImage XML 1.18
- MyBackup 1.01
- SyncBack 3.2.14

Linux LiveCD
- mini Pentoo LiveCD 2006.1

Nadzór nad procesami
- Process Explorer

Ochrona prywatności
- CCleaner 1.34.407
- DBAN 1.0.7
- Eraser 5.8
- FraudEliminator
- HDCleaner 2.362
- JAP 00.06.00
- Roadkils Disk Wipe 1.1
- SureDelete 5.1.1

Skanery antywirusowe
- a-squared Command Line Scanner 2.0
- a-squared free 2.0.0.310
- Stinger 2.6.0
- Szczepionki G-Data

Szyfrowanie danych
- Enigma 2003 Final 2.7
- MaxCrypt Security Suite
- SafeLock Home Edition 1.0.4

ARCHIWIZACJA

Cobian Backup

PAKIET

Bezpłatny program służący do synchronizacji i archiwizacji danych. Aplikacja pozwala na tworzenie kopii danych na komputerze macierzystym, sieci lub serwerach FTP. Dzięki ostatniemu rozwiązaniu możemy odzyskać swoje dane bez konieczności noszenia ze sobą płyt z backupem. To funkcja bardzo przydatna w przypadku, gdy dużo podróżujemy. Nigdy przecież nie wiadomo, gdzie padnie nasz komputer. Nie jest to jednak tylko typowy program do tworzenia backupów. De facto kopiuje on pliki i foldery, kompresuje je i tym samym tworzy kopie bezpieczeństwa. Nadaje się więc raczej do ratowania danych niż odzyskiwania aplikacji czy ustawień systemu. Dużym plusem tej aplikacji jest bardzo mocne szyfrowanie danych.

■ **Windows XP**



COBIAN BACKUP Każdy z backupów możemy odpowiednio nazwać, a nawet stworzyć kilka kopii danych.

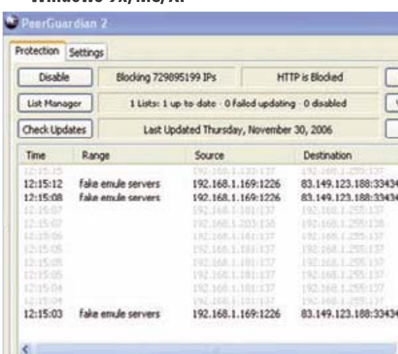
BLOKOWANIE IP

PeerGuardian2

PAKIET

PeerGuardian to w sumie tradycyjna zapora ogniowa, choć można zaliczyć ten program także do aplikacji antyszpiegowskich. Pozwala bowiem na blokowanie dostępu do naszego komputera z podejrzanych adresów IP. PeerGuardian2 jest bardzo popularny wśród użytkowjników sieci P2P, w których nie dość że mamy do czynienia z namolnymi użytkownikami, to istnieje duże ryzyko wyśledzenia transferów z naszego komputera przez organizacje zajmujące się ochroną praw autorskich. Aplikacja korzysta z listy numerów IP tworzonej przez użytkowników. Internauci wpisują na nią podejrzane adresy, tworząc w ten sposób największą bazę „wrogich" IP na świecie. Liczy ona obecnie blisko 5 milionów wpisów.

■ **Windows 9x/Me/XP**



PEERGUARDIAN2 Bat na „szpiegów". Firewall z filtrem IP operującym na gigantycznej bazie adresów.

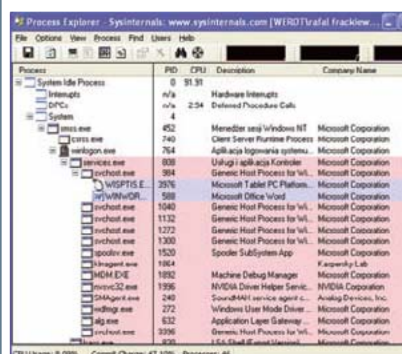
NADZÓR PROCESÓW

Process Explorer 10.21

PAKIET

Prosta w obsłudze i bardzo bogata w opcje aplikacja służąca do kontroli procesów uruchomionych na naszym komputerze. Wyświetla informacje o działających procesach wraz z danymi wskazującymi na używane przez aplikacje pliki, klucze rejestru oraz biblioteki DLL. Process Explorer jest doskonałym zamiennikiem systemowego Menedżera zadań Windows. Pozwala m.in na „usypianie" wybranych aplikacji, a także śledzenie wykorzystania pamięci, zasobów i obciążenia procesora na wykresach. Ułatwia diagnozowanie pracy aplikacji, a także badanie zachowania poszczególnych procesów. Drzewiasta struktura zależności pomiędzy elementami programów znacznie ułatwia nawigację w obrębie procesów.

■ **Windows 95/98/Me/XP**



PROCESS EXPLORER Dostrzegłeś aplikację, która spowalnia komputer? Sprawdź dlaczego.

tylko na DVD · dostępne na CD



Wybrane programy

Anonimowość i bezpieczeństwo
- TOR 0.1.1.24

Czytniki NEWS
- 40Tude Dialog 2.0.15.1 beta 38
- Sophax 2.1
- XanaNews 1.18.1.3

Czytniki RSS
- CafeNews 4.1
- FeedReader 3.06
- Paseczek 1.0.0.126
- RSS bandit 1.3.0.42
- RSS Newser 1.0
- RSSOwl 1.2.3 rc1

Klienty FTP
- Encrypted FTP 3.3.1.145
- Filezilla 2.2.29
- Fresh FTP 3.40
- PSFTP
- SmartFTP 2.0.999.21
- Staff-FTP 2.91

Klienty IRC
- Advanced IRC 2.0.4a
- Babbel 061001.14
- Visual IRC 2.0
- X-Chat 2.6.9

Klienty P2P
- Azureus 2.5.0.0
- BitCommet 0.72
- BitSpirit 3.2.1.210
- BitTornado 0.3.17
- BitTorrent 5.0.0
- eMule 0.47c
- eMule 0.47c Xtreme 5.3.1
- Shareaza 2.2.3.0
- SoulSeek 156c

Klienty SSH/telnet
- PuTTY 0.58

Komunikatory internetowe
- AQQ 1.4.7 b 610
- Gadu-Gadu 7.6 b 1359
- Gaim 1.5.0
- Gajim 0.10.1
- ICQ 5.1 b 3000
- Miranda Full PL
- Konnekt 0.6.22.137
- Onet-Skype 2.6 beta
- Pandion 2.5
- Papla 3.6
- Skype 2.5.0.15
- Spik 1.1.9
- Stefan 0.7.5
- Tlen.pl 6.0.1.6

Przeglądarki internetowe
- Avant Browser 11.0 b25
- Internet Explorer 7
- Maxthon 1.5.8 b 120
- Mozilla Firefox 2
- Mozilla Seamonkey 1.0.5
- Opera 9.02

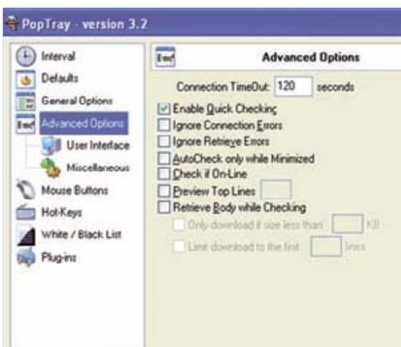
PROGRAMY POCZTOWE

PopTray 3.2

PAKIET

PopTray to aplikacja, która przyda się wszystkim korzystającym z poczty elektronicznej. Podstawową funkcją programu jest powiadamianie o nadchodzących wiadomościach. Możemy do tego celu wybrać sygnalizację graficzną (np. w postaci animowanej ikony w Trayu), dźwiękową lub... migotanie diody na klawiaturze. PopTray obsługuje dowolną liczbę kont. Przejrzysty interfejs i skromne wymagania systemowe zachęcają do korzystania z aplikacji. Oprócz opcji powiadamiania o nadchodzącej poczcie, potrafi także wyświetlać podgląd wiadomości. PopTray obsługuje protokół IMAP4, umożliwia więc kasowanie wiadomości na serwerze bez ich pobierania. Aplikacja została zaopatrzona w filtr antyspamowy.

■ **Windows 98/Me/XP**



POPTRAY Pozornie prosty program, który oferuje bogate opcje konfiguracyjne.

KLIENTY P2P

Shareaza 2.2.3.0

PAKIET

Shareaza to klient P2P umożliwiający pobieranie plików w sieciach Gnutella1, Gnutella2, eDonkey 2000 oraz BitTorrent. Aplikacja jest bardzo prosta w obsłudze, ma polski interfejs. Warto pamiętać, że Shareaza okazuje się bardzo żarłoczna – solidnie obciąża łącze internetowe zarówno podczas wyszukiwania plików, jak i ich wymiany. Jej uruchomienie może zatrzymać pracę wszelkich innych aplikacji korzystających z Internetu. Mówiąc wprost – możemy zapomnieć o ściąganiu plików w tle. Najlepiej zostawić ten „kombajn" do wymiany plików uruchomiony przed wyjściem do pracy lub na noc. Program poprawnie działa na komputerach z Windows XP i zainstalowanym Service Packiem 2 oraz aktywną systemową zaporą.

■ **Windows 98/XP**



SHAREAZA Dobra polonizacja i interfejs decydują o dużej popularności tego klienta P2P.

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

Miranda PL

PAKIET

Komunikator to jedna z podstawowych aplikacji każdego internauty. Jednym służą do pracy, innym do kontaktów ze znajomymi, są też tacy, którym popularne mesendżery pozwalają leczyć kłopoty związane z seksualnością. Gadu-Gadu to już standard. Oprócz niego mamy oczywiście Tlena, WP Kontakt i ICQ. Żeby dogadać się z użytkownikami wszystkich tych aplikacji i nie zaśmiecać komputera kilkunastoma komunikatorami, warto zaopatrzyć się w Mirandę. Łączy ona wszystkie wspomniane powyżej aplikacje. Wystarczy wpisać swoje loginy z poszczególnych sieci, żeby program automatycznie pobrał nasze listy kontaktów. Dużym plusem Mirandy jest brak reklam, które są tak denerwujące w innych komunikatorach.

■ **Windows 98/XP/Linux**



MIRANDA Prawdziwy multikomunikator internetowy, pozbawiony uciążliwych reklam.

tylko na DVD · dostępne na CD

LEPSZE ZABEZPIECZENIE MNIEJ PROBLEMÓW



ZNAJDŹ I ZNISZCZ KAŻDEGO WIRUSA W TWOIM KOMPUTERZE

Standardowe programy typu Internet Security blokują dostęp większości znanych już typów wirusów. Tymczasem najgroźniejsze są właśnie nowe, specjalnie zaprojektowane, złośliwe kody, które potrafią oszukać standardowe mechanizmy ochronne i przedostać się do systemu niezauważone.

1 licencja na 3 instalacje

F-Secure® Internet Security 2007™ chroni Twój komputer nawet przed najbardziej ukrytymi intruzami. Ponadto program F-Secure zapewnia pełną, stale aktualizowaną ochronę Twojego e-konta bankowego, zakupów on-line oraz gier.

www.f-secure.pl

F-SECURE®

BE SURE.

KLIENTY SSH/TELNET

SECURECRT 5.2







OCENA

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.vandyke.com
CENA	**100 USD**
JAKOŚĆ/CENA	niedostateczna

Dobre przegrywa z tańszym: Gdziekolwiek się nie obejrzymy, do połączeń terminalowych wykorzystuje się popularną aplikację PuTTY (pod warunkiem, że potrzebujemy dobrego klienta do zdalnej pracy pod Windows). Wydawałoby się, że PuTTY to jedyny program tego typu, a jednak ma konkureta.

SecureCRT to aplikacja umożliwiająca zdalny, bezpieczny dostęp do serwerów uniksowych i linuksowych. Emuluje m.in. terminale VT100, VT102, VT220, ANSI i Xterm. Pozwala na transfer plików oraz tunelowanie danych. Do komunikacji możemy wykorzystać jeden z typowych protokołów: SSH1, SSH2, telnet, rlogin.

Aplikacja jest bardzo prosta w obsłudze. Oferuje dobrze zorganizowany interfejs, możliwość tworzenia zakładek dla sesji, wyszukiwanie fragmentów tekstów w obrębie okien terminala. SecureCRT potrafi uruchamiać wiele połączeń terminalowych jednocześnie, a każdemu z nich możemy przypisać osobny zestaw preferencji (obejmujący m.in. kroje czcionek i rozdzielczość znakową). Aplikacja pozwala na tworzenie własnych skrótów klawiaturowych.

SecureCRT mógłby stanowić bardzo dobrą alternatywę dla PuTTY. Wysoka cena nie wróży mu jednak zbyt dużej popularności. Sto dolarów to wystarczający argument, by PuTTY nadal niepodzielnie panował na rynku. Nawet pomimo naprawdę niezłej funkcjonalności pretendenta do tronu.

PODSUMOWANIE Wszystko na miejscu, tylko skąd tak wysoka cena?

ALTERNATYWA PuTTY

Monika Otoka

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

GADU-GADU 7.6







OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.gadugadu.pl
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	-

Radiokomunikator: Na rynek trafiła kolejna odsłona Gadu-Gadu. Ewidentną nowością jest moduł Gadu Radio, dzięki któremu w trakcie korzystania z aplikacji możemy posłuchać jednego z dziesięciu kanałów radiowych. Do wyboru otrzymujemy pełne spektrum gatunków, od muzyki popularnej poprzez disco polo aż do hip-hopu i alternatywy. Zabrakło jedynie ciężkich brzmień, takich jak metal czy industrial. Jest za to stacja Rock, ale usłyszymy w niej raczej „miękkie" odmiany tego gatunku.

Jakość dźwięku okazuje się całkiem niezła, a sam pomysł – interesujący. Nie wiadomo jednak, jak odbiorą go użytkownicy, którzy przecież mają już na swoich dyskach mnóstwo ulubionej muzyki, której mogą słuchać bez ograniczeń i reklam. Niestety, mankamentem Gadu Radio są wplecione wstawki promujące zarówno stacje, jak i nowości z rynku muzycznego. Jeszcze jeden minus to brak informacji o odtwarzanym aktualnie utworze. Niby banalna rzecz, ale mocno irytująca w czasach, kiedy niemal każde radio samochodowe czy odtwarzacz MP3 informuje nas o tytule piosenki i nazwie wykonawcy.

Na razie nic nie wiadomo o emisji audycji prowadzonych przez spikera czy DJ-a.

W nowej wersji Gadu-Gadu umieszczono ulepszony mechanizm przesyłania plików – wygodniejszy i szybszy od dotychczas stosowanego. Poprawiono także współpracę aplikacji z firewallami.

PODSUMOWANIE Dodanie stacji radiowych do komunikatora to ciekawy pomysł.

ALTERNATYWA ICQ, Miranda, Skype, Tlen

Monika Otoka

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

GIZMO 2.0.2







OCENA

SYSTEM	Windows XP/Linux/Mac OS X
DOSTAWCA	www.gizmoproject.com
CENA	**freeware**
JAKOŚĆ/CENA	–

Tanio i z podsłuchem: Gizmo to kolejny program, który startuje do walki ze Skype'em. Aplikacja oferuje sprawnie zaprojektowany interfejs. Nie wiadomo, czy wystarczy to, by wygryźć Skype'a. Już podczas pobierania pliku instalacyjnego widać, czego brak Tlenowi czy Gadu-Gadu. Mowa o możliwości ściągnięcia wersji do Linuksa i Mac OS-u. Twórcy Gizmo natomiast już na dzień dobry próbują dotrzeć do szerokiego grona odbiorców.

Po pierwszym uruchomieniu i założeniu konta Gizmo oferuje możliwość importowania danych z książki adresowej Outlooka. To sensowne rozwiązanie, gdyż właśnie tam składowane są (wraz z numerami telefonów) nasze najczęściej używane kontakty.

Jakość dźwięku nie jest może najlepsza, ale możemy bez trudu rozmawiać. Podobnie jak w przypadku Skype'a w obrębie sieci Gizmo rozmowy są darmowe. Płacimy jedynie za połączenia z rozmówcami korzystającymi ze zwykłych numerów telefonicznych. I właśnie w tym wypadku Gizmo wypada lepiej. Opłaty są niższe niż w Skype'ie.

Jeżeli zdecydujemy się na zakup numeru telefonu w Gizmo, będą mogli do nas dzwonić także użytkownicy telefonów stacjonarnych i komórkowych. Aplikacja wyświetla dane rozmówcy (wraz z miejscem zamieszkania). Potrafi też nagrywać rozmowy, co w dzisiejszych czasach może okazać się strzałem w dziesiątkę.

PODSUMOWANIE Ciekawa alternatywa dla Skype'a i ICQ.

ALTERNATYWA ICQ, Miranda, Skype, Tlen

Rafał Hubert

dostępne na DVD dostępne na CD

SERWISY INTERNETOWE

FLASH EARTH

OCENA ■■■■□

PRZEGLĄDARKA	Firefox, IE, Opera
ADRES	www.flashearth.com
CENA	-
JAKOŚĆ/CENA	-

Osiem w jednym: Mapy internetowe szturmem wdarły się na monitory naszych komputerów. Zaczęło się od Yahoo!, pozycjonowania restauracji, klubów i innych lokacji związanych z wynikami wyszukiwania. Następnie pałeczkę przejął Google i stworzył profesjonalną mapę świata, która codziennie uzupełniana jest o nowe elementy. Od tego momentu rozpętała się moda na wirtualne mapy i zdjęcia satelitarne. Informowaliśmy o tym w CHIP-ie 12/2006, na **122**.

Obecnie w Sieci istnieje kilkanaście podobnych serwisów. Jeśli zamierzamy porównać ich możliwości lub sprawdzić, czym różnią się poszczególne mapy, nie musimy już uruchamiać każdej z map na osobnej karcie przeglądarki. Powinniśmy raczej skorzystać z serwisu Flash Earth. To rodzaj front-endu do ośmiu map świata (m.in. serwisów Microsoftu, NASA, Yahoo! i Google'a). Atutem takiego rozwiązania jest uzyskanie równoległego dostępu do różnych map. Jeśli np. na mapie Google'a przybliżymy interesujący nas fragment Ziemi, możemy kliknąć odnośnik innej mapy i obejrzeć ten sam obszar, korzystając np. z mapy Yahoo!

Wszelkie tego typu próby porównań prowadzą do jednego wniosku. Mapy Google'a i związane z nimi zdjęcia satelitarne nie mają sobie równych. Wszyscy konkurenci gubią się przy zbliżeniach Ziemi, nie mając nic do zaproponowania mieszkańcom innego kraju niż Stany Zjednoczone. A wydawałoby się, że na USA świat się nie kończy.

Nie ma róży bez kolców – serwis Flash Earth nie uniknął wpadki. Podczas wyszukiwania nie możemy wykorzystywać polskich znaków diakrytycznych. Aplikacja nie potrafi poprawnie przekazać „polskich znaczków" do poszczególnych serwisów z mapami. W efekcie znajdziemy Warszawę, ale nie trafimy do Łodzi czy Krakowa, dlatego właśnie ilustrujemy ten materiał fragmentem centrum miasta Warsa i Sawy (po prawej stronie poradziecki monument, po lewej – szklane centrum handlowe w budowie).

PODSUMOWANIE Dobry pomysł. Szkoda, że niepozbawiony błędów.

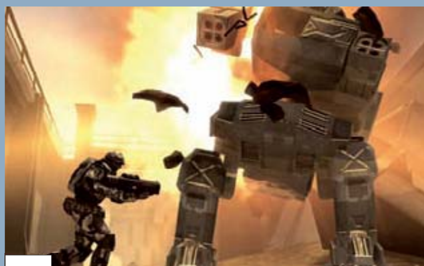
ALTERNATYWA Osiem osobno otworzonych na zakładkach przeglądarki serwisów z mapami.

Rafał Frąckiewicz

dostępne na DVD dostępne na CD

GRY ONLINE

BATTLEFIELD 2142




OCENA

SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.ea.pl
CENA	**120 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Zimno i krwiście: Battlefield to jedna z najlepszych serii sieciowych strzelanin 3D. Po świetnym i lekko już przykurzonym 1942, Wietnamie oraz rewelacyjnym BF2 przyszedł czas na najnowszą odsłonę serii. Battlefield 2142 przenosi nas w realia świata osadzonego w nadchodzącej epoce lodowcowej.

Akcja rozgrywa się na terenie Afryki i Europy, o które – na 10 mapach – walczą azjatycka i europejska armia. Scenografia bitew nawiązuje do postnuklearnych wizji. Opustoszałe miasta i wsie, padający śnieg i przejmujące zimno bijące z ekranu mogą się spodobać każdemu wielbicielowi katastroficznych klimatów. Grafika stoi na wysokim poziomie. Oczywiście jest to okupione sporymi wymaganiami sprzętowymi. Niemniej na maszynie z Celeronem 2,6 MHz, 1 GB RAM oraz kartą GeForce 9600 nowy Battlefield działał sprawnie i – co może wydać się dziwne – sprawiał wrażenie „żwawszego” od BF2.

Do dyspozycji otrzymujemy pokaźny arsenał: czołgi, roboty bojowe, broń laserową, klasyczne karabiny maszynowe, transportery, maszyny latające. Rozbudowane zostały możliwości dowódcy. Może on m.in. ustawiać punkty respawnu (miejsca powrotu do gry po śmierci gracza) oraz unieruchamiać pojazdy przeciwnika. Jedyne, co można zrzucić nowemu BF, to pokaźna liczba błędów. Zaledwie kilka dni po premierze spowodowały one pojawienie się pierwszej łatki.

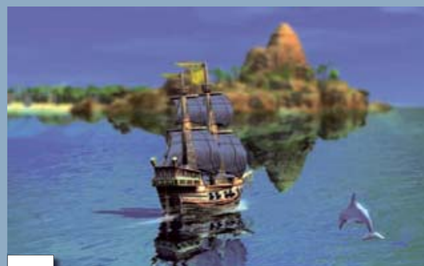
PODSUMOWANIE Duża grywalność i niesamowity klimat.

ALTERNATYWA Counter-Strike 1.6, Wolfenstein – Enemy Territory *Rafał Hubert*

dostępne na DVD dostępne na CD

GRY STRATEGICZNE

ANNO 1701




OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.cenega.pl
CENA	**100 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Poddani muszą mieć „paliwo”: Anno 1701 to klasyczna gra strategiczna oparta na sprawdzonych wzorcach. Wytrawni strategdzy pamiętają poprzednie produkcje z serii Anno, a także serię Cezarów, Cywilizację czy Age of Empires. Anno 1701 czerpie ze wszystkich. Rozgrywka zaczyna się w tytułowym roku 1701. Bliżej nieokreślona królowa postanawia wysłać nas na podbój Nowego Świata, co czynimy z typowym dla odkrywców i zdobywców podnieceniem.

Trafiamy na ziemię niczyją, na której musimy zbudować sprawnie działającą osadę i – z czasem – rozwinąć ją w dużą aglomerację, która „oświeca tubylców dogmatami wiary i miecza”. Bardzo istotne jest utrzymanie na dobrym poziomie wydatków i przychodów. Na pomoc z centrali nie mamy bowiem co liczyć. Królowa jedynie systematycznie „kroi” naszą kasę, nazywając to daniną na państwo. Od podatków nie uciekniemy.

Anno 1701 wyróżnia się pod względem graficznym. Nie jest tak sztywne i wyniosłe jak CivCity: Rome. Inne są także zasady zarządzania poddanymi. Nawet w krótkiej rozgrywce – po stworzeniu sprawnie działającej osady – natrafimy na problem, który może wydać się banalny, ale nierozwiązany zastopuje naszą karierę odkrywcy. Dzikusy? Podatki? Tajfuny? Nie, nie – lud pracujący ma powyższe w nosie. Pod jednym warunkiem. Musi mieć pod dostatkiem alkoholu. Skąd my to znamy?

PODSUMOWANIE Dobra strategia ekonomiczno-wojenna z czynnikiem ludzkim.

ALTERNATYWA Age of Empires III, Cezar IV, CivCity: Rome *Rafał Frąckiewicz*

GRY STRATEGICZNE

WARHAMMER: MARK OF CHAOS




OCENA

SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.cenega.pl
CENA	**100 PLN**
JAKOŚĆ/CENA	dobra

Błoto i krew: Zaczyna się niczym „Gladiator” – pokryty mgłą las, cisza, słychać tylko szczęk obijających się o zbroje mieczy i młotów ciężkozbrojnych wojowników podążających na spotkanie śmierci. Po chwili napotykają oni przeciwników o monstrualnej wielkości i obrzydliwym wyglądzie. Rozpoczyna się jatka o urodzie, którą wszyscy znamy z początkowych scen przeboju kinowego Ridleya Scotta. Urocze intro wspaniale wprowadzające w świat przemocy, grozy, brudu, błota i niekończących się potyczek oraz bitew.

Najnowsza strategia umieszczona w świecie Warhammera od pierwszej chwili powoduje, że tracimy poczucie czasu. Świetna grafika, dźwięk, postacie dopracowane pod każdym względem. To robi niesamowite wrażenie.

Jeśli chcemy dobrze się bawić w świecie Warhammera, potrzebujemy naprawdę dobrej maszyny. Dopracowane detale postaci i otoczenia powodują, że w chwili gdy na ekranie wyświetlane są tysiące wojowników – na słabej maszynie nie ma mowy o grze. Dodajmy jeszcze, że środowisko, w którym prowadzimy walkę, jest podatne na zniszczenie.

Fani Warhammera z pewnością już przygotowali swoje pecety na przyjęcie długo wyczekiwanego gościa. Osoby, które stykają się z tą grą po raz pierwszy, zobaczywszy wspomniane intro, niewątpliwie szybko ulepszą swoją maszynę. Naprawdę warto.

PODSUMOWANIE Niekończąca się rzeź w przepięknej scenografii.

ALTERNATYWA Age of Empires, Medieval II: Total War *Rafał Frąckiewicz*

Mindstorms – żywe

Mindstorms to zestaw do budowy robotów spod znaku LEGO. Sercem produktu jest inteligentny klocek NXT, który zawiera 32-bitowy procesor, wyświetlacz, 4 wejścia przeznaczone na czujniki, 3 wyjścia sterujące silnikami, Bluetooth oraz złącze USB. Integralna część zestawu to także zintegrowane środowisko programistyczne, umożliwiające w prosty sposób pisanie aplikacji, które sterują zachowaniem tworzonych robotów. *Eryk Algo*

1 NA POCZĄTKU BYŁ CHAOS Po wysypaniu klocków z pudełka doznamy szoku, ponieważ zestaw zawiera aż 571 elementów. Najbardziej rzucają się w oczy 3 serwomechanizmy oraz czujniki. Aby nad tym chaosem zapanować, należy przede wszystkim zainstalować zintegrowane oprogramowanie LEGO Mindstorms NXT.

Jest to coś więcej niż tylko zintegrowane środowisko programistyczne, które mieści się po lewej stronie ekranu. Prawa zapewnia dostęp do międzynarodowej społeczności LEGO Mindstorms, a po kliknięciu zakładki oznaczonej klockiem zamienia się w przewodnik, pokazując, co z czym połączyć, by zbudować określonego robota.





2 NOGI Aby zbudować robota przypominającego humanoida, uruchamiamy LEGO Mindstorms NXT i klikamy zakładkę »Robo Center« po prawej stronie, gdzie wybieramy odpowiedni typ oraz model. W naszym przypadku są to Humanoid oraz Alpha Rex. Całkowity projekt składa się z 5 etapów. Zaznaczamy pierwszy – Walk – i klikamy przycisk »Start«.

Licząca 48 kroków procedura przeprowadzi nas przez proces budowy nóg bez większych stresów. Istnieje jednak bardzo ważny moment. Chodzi o synchronizację obu nóg: trzpienie mocujące nogi do zębatek muszą być w przeciwfazie. Jeśli tego nie dopilnujemy, robot zamiast chodzić, będzie się tylko kiwał z boku na bok.

3 SERCE I MÓZG Klocek NXT to wyspecjalizowany mikrokomputer sterujący zarówno „odczuwaniem" robota, jak i jego odruchami. Te ostatnie NXT kontroluje poprzez trzy porty oznaczone literami A, B oraz C. Każdy z nich po połączeniu za pomocą specjalnego kabla z serwomechanizmem – patrz schemat na 🗎 113 – steruje obrotami z dokładnością do jednego stopnia kątowego.

W wielu modelach robotów (na przykład tribot czy skorpion – patrz ramka na 🗎 114) – serwomechanizmy pracują jednocześnie w tak zwanym trybie synchronicznym. Do tego celu najczęściej wykorzystuje się porty B oraz C. Tak zrobimy i my, podłączając serwomechanizmy do tych właśnie złączy za pomocą najdłuższych kabli w zestawie.



Mistrzostwa świata w Mindstorms – First LEGO League

Od 8 lat odbywają się coroczne, cykliczne mistrzostwa w budowaniu robotów z klocków LEGO Mindstorms. Biorą w nich udział zespoły z praktycznie całego świata. Składają się one z maksymalnie dziesięciu osób w wieku od 9 do 16 lat.

W ubiegłym roku do konkurencji stanęło ponad 60 tys. uczestników skupionych w 7460 zespołach. Te drużyny, które zmierzą się wielkim finale, są sukcesywnie wyłaniane w mistrzostwach regionalnych w poszczególnych krajach. Co roku zawody dotyczą innego tematu. W roku ubiegłym była to na przykład „Morska Odyseja".

Najpierw sędziowie przeprowadzają z zespołami wywiady. Następnie muszą one udowodnić, że roboty ich autorstwa nadają się do wykonania zadań. Później dostają do zrealizowania konkretny projekt. Jego wykonanie trzeba zaprezentować sędziom oraz wyjaśnić kolejne etapy realizacji. Na koniec roboty muszą wykonać serię różnorakich, najczęściej złożonych zadań. Wygrywa drużyna, która najlepiej poradziła sobie ze wszystkimi czterema konkurencjami.

klocki

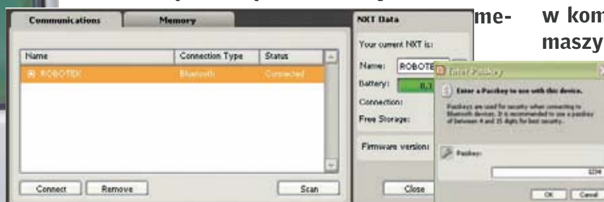
4 *DUCH* Ciało robota, a przynajmniej jego mobilny fragment, już mamy. Teraz przydałoby się je ożywić. W środowisku LEGO Mindstorms NXT do tego celu służy oprogramowanie, które musimy napisać sami. Rzecz jest prosta i polega na przenoszeniu myszką klocków metodą przeciągnij i upuść.

Środowisko zostawia sporo miejsca na inwencję, ale na początek warto wykonać kroki opisane w samouczku. W tym celu w prawym panelu należy kliknąć belkę »Programming Guide« i po kolei wykonać wszystkie opisane czynności.



Na zbudowanie podobnego modelu niedoświadczony użytkownik powinien zarezerwować sobie co najmniej 4 godziny.



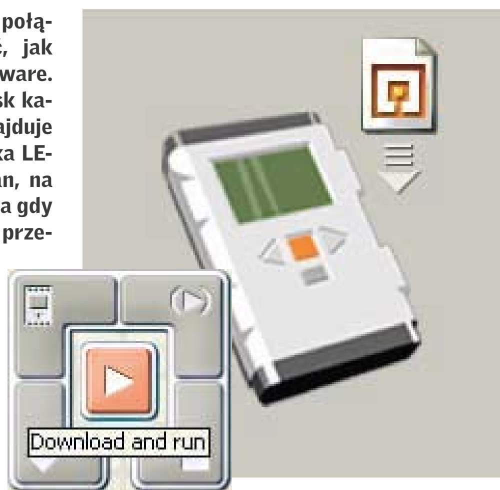


5 POŁĄCZENIE Po napisaniu programu musimy go oczywiście przesłać do robota, a dokładniej mówiąc, do jego modułu NXT. Mamy dwie możliwości. Pierwsza to podłączyć się do komputera za pomocą kabla, który z jednej strony wchodzi w złącze leżące tuż za stykami serwomechanizmów w NXT – patrz schemat na 113 – a z drugiej w port USB komputera.

Druga możliwość to wbudowany w NXT Bluetooth. Uaktywniamy go, wchodząc z menu w opcję o tej samej nazwie. Musimy również ustawić jego widoczność, tak aby zobaczył go Bluetooth zainstalowany w komputerze. Po tych zabiegach obydwie maszyny powinny się już odnaleźć, a my przed końcem procesu zobaczymy okno autoryzujące. Jeśli nic nie zmieniliśmy w ustawieniach NXT, pojawi się standardowy klucz 1234. Zatwierdzenie go nawiąże właściwą łączność.

6 KOMPILACJA Po uzyskaniu połączenia możemy wypróbować, jak działa stworzony przed chwilą software. W tym celu klikamy środkowy przycisk kafelka, który w każdym projekcie znajduje się w prawym dolnym rogu środowiska LEGO Mindstorms NXT. Pojawi się ekran, na którym zobaczymy postęp kompilacji, a gdy ta się zakończy bez błędów, komputer prześle wynikowy program do modułu NXT i od razu go uruchomi.

Prócz „ożywiania" robotów widoczny na zdjęciu obok kafelek ułatwia tworzenie aplikacji: możemy załadować i uruchomić tylko wybrany fragment albo zobaczyć rezydujące w pamięci NXT dane i programy. Ich nadmiar często powoduje błędy.



8 MECHANICZNY NIETOPERZ To, co wygląda jak głowa, jest w istocie czujnikiem ultradźwiękowym, który działa podobnie jak zmysł echolokacji nietoperza – generuje dźwięki powyżej częstotliwości słyszanej przez człowieka i analizuje odbite echo. Pozwala to robotowi precyzyjnie określać odległość od przeszkody i odpowiednio na nią reagować.

Czujniki programuje się za pomocą zakładki »Wait«. Wybierając z niej klocek »Distance«, sprawimy, że robot będzie reagował na położenie przeszkód. W zależności od programu może je ominąć, zawrócić w miejscu albo po prostu się zatrzymać. Rodzaj akcji ustawiamy we właściwościach modułu »Distance«, który po uruchomieniu wybiera odpowiedni fragment kodu.



7 ROBO ERRECTUS Moduł NXT ma mnóstwo otworów i zaczepów, przez co łatwo łączyć go z innymi klockami z zestawu LEGO, a solidna konstrukcja sprawia, że najczęściej stanowi on korpus. Tak jest i w przypadku modelu Alpha Rex.

Jeśli prawidłowo zbudowaliśmy nogi, to wybierając kolejną zakładkę w przewodniku, »NXT as body – turn around«, i postępując zgodnie z instrukcją na ekranie, równie łatwo i szybko jak w punkcie 2. zbudujemy całkiem przyzwoity tułów.

Na plecach montujemy już ostatni, trzeci serwomechanizm, który w dalszym etapie budowy wykorzystamy przy obracaniu głową, i sprawimy, że Alpha Rex, idąc, będzie machał „do marszu" rękami.



Pasjonaci budują roboty, które potrafią ułożyć kostkę Rubika

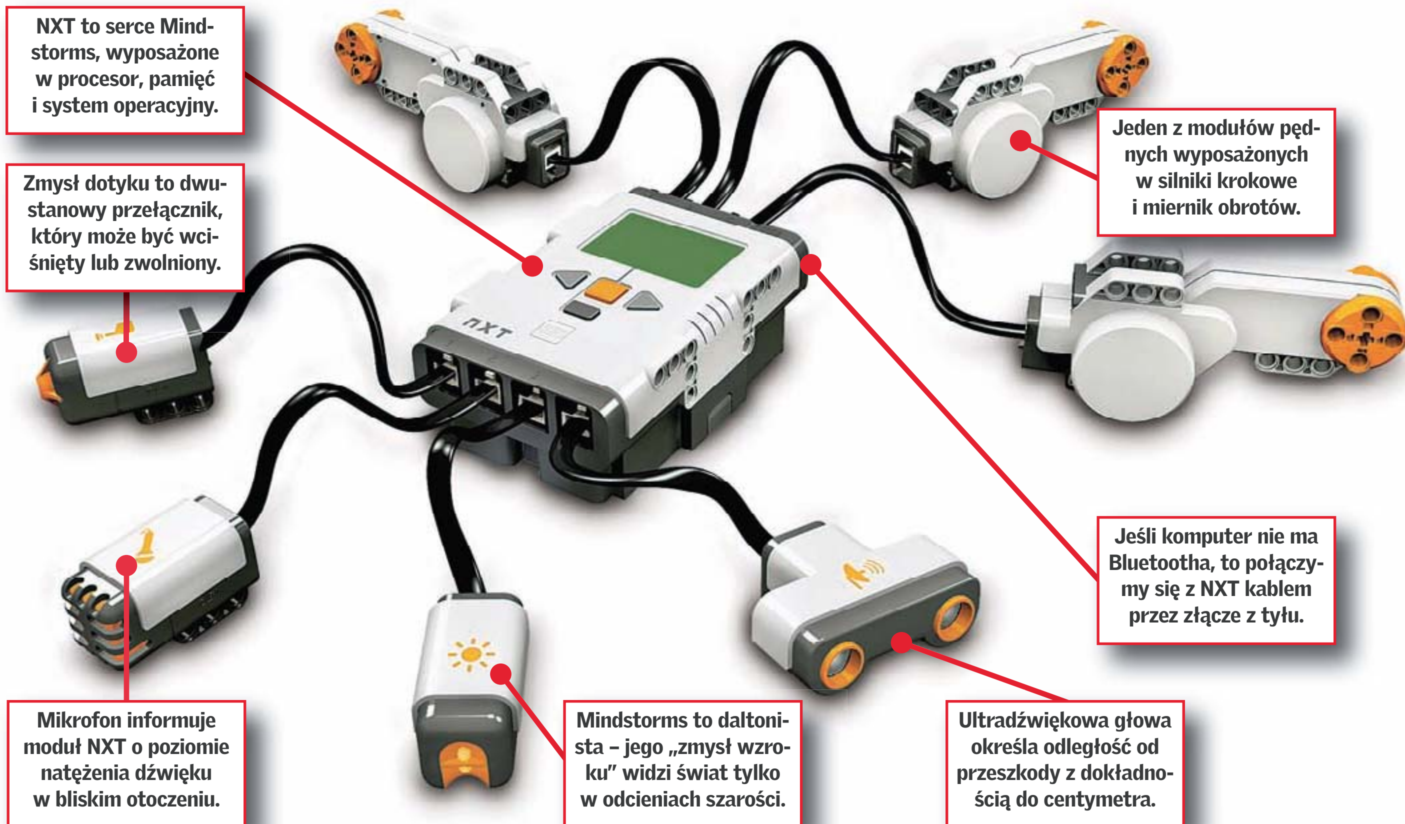
Każdego roku w połowie sierpnia, w Ameryce w okolicach Waszyngtonu odbywa się Brickfest. Na 30 tys. m kw. spotykają się na tam rzesze miłośników zabawy klockami. Nie byle jakimi klockami jednak, lecz właśnie linią LEGO Mindstorms.

Na Brickfeście pojawiają się rzeczy dużo bardziej skomplikowane niż konstrukcje opisane w instrukcji dołączonej do pudełka. Zaprojektowane przez uczestników zjazdu urządzenia potrafią na przykład samodzielnie ułożyć kostkę Rubika albo wybrać z kupki M&Ms'ów niebieską drażetkę.

Myli się jednak ten, kto myśli, że buduje je banda dzieciaków, ponieważ Brickfest to impreza zdominowana przez dorosłych. Ludzi, którzy często mają dobrą pracę, rodzinę, a po ciężkim dniu lubią usiąść nad inteligentnymi klockami.

Właśnie po grupkę takich pasjonatów sięgnęła firma LEGO, gdy ekipie projektantów pracujących nad Mindstorms zabrakło świeżych pomysłów. Wybrano 20 najaktywniejszych członków społeczności fanów. Spośród nich wyselekcjonowano 4 najlepszych.

NXT, czujniki i moduły pędne



9 ***KOŃCZYNY GÓRNE*** Następny szczebel w rozwoju naszego Alpha Reksa to kończyny górne. Złożymy je bez trudu – wystarczy w głównym oknie środowiska LEGO Mindstorms NXT kliknąć belkę »Talk, Hear and Feel« i postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi na kolejnych ekranach. Następnie do jednego z ramion mocujmy mikrofon, a do drugiego czujnik dotyku. Wyjścia sensorów łączymy kablami z wejściami modułu NXT – patrz schemat na 113. Dzięki temu robot, w zależności od stworzonego programu, może reagować na dźwięki albo podanie ręki.



10 ***ŚWIATŁO*** Umieszczony na plecach czujnik światła upodabnia Alpha Reksa do wojownika Ninja. Funkcjonalnie niewiele to jednak zmienia, ponieważ od tej pory robot „wie" jedynie, czy w pomieszczeniu jest jasno, czy ciemno.

Można to wykorzystać do stworzenia pomysłowego budzika i napisać program, który będzie na przykład mówił „Dzień dobry" albo wykonywał sekwencję czynności budzących takich jak uderzanie w szklankę.



Tajemniczy email wnosi zamieszanie w życie inżyniera z Indiany

Jednym z wybrańców był Steve Hassenplug, inżynier oprogramowania z Lafayette w stanie Indiana. Któregoś dnia otrzymał on email z Danii. „Mamy dla ciebie nie lada propozycję, ale nie mogę nic powiedzieć, póki nie podpiszesz klauzuli poufności" – pisał autor listu. Podobne informacje trafiły także do pozostałej trójki. Hassenplug domyślił się, że może chodzić o Mindstorms i szybko zgodził się na warunek nadawcy emaila. W zamian otrzymał dostęp do specjalnego, zamkniętego forum internetowego.

Byli tam już John Barnes, David Schelling i Ralph Hempel. Wszyscy znali się dobrze z Brickfestu. Wkrótce pojawił się tam także Søren Lund, dyrektor odpowiedzialny w LEGO za Mindstorms. Lund zdradził, że chodzi o nową wersje popularnych klocków. Zaproponował im współpracę przy projekcie, mieli być jednak kimś więcej niż tylko betatesterami. Wymieniali z Lundem emaile, podrzucając ciekawe pomysły. Na 11 miesięcy przed oficjalną premierą nowych Mindstorms na targach w Las Vegas, stali się praktycznie pracownikami duńskiej firmy.

11 ALPHA REX **Ukończony Alpha Rex wygląda imponująco, ale w modelu złożonym według instrukcji kryje się pewna wada. Otóż jeśli umieszczony na plecach robota serwomechanizm jest włączony, to wraz z ruchem ramion, które pomagają zachować równowagę i sprawiają, że chód jest bardziej „ludzki", powoli obraca się też i głowa, a z nią sensor ultradźwiękowy.**

Tak niestety nie może być, ponieważ przy programowaniu nie jesteśmy w stanie ustalić, w jakim położeniu jest głowa w danej chwili, a więc nie wiemy, jakiego obiektu dotyczy aktualny pomiar odległości.

Z tego powodu przed pisaniem bardziej złożonego programu warto usunąć mechaniczne połączenie głowy z serwomechanizmem, który przenosi na nią ruch za pomocą dwóch plastykowych cięgien.



Pozostałe roboty z zestawu LEGO Mindstorms

TRIBOT Najprostszy ze wszystkich modeli i najłatwiejszy do złożenia. W oryginalnym opakowaniu części do tego trójkołowego robota znajdują się w oddzielnym opakowaniu, przez co składanie nie zajmuje nawet nowicjuszowi więcej niż 30 minut. Każde z dwóch kół jest sterowane przez oddzielny serwomechanizm. Ostatni z nich obsługuje ramiona.

Umieszczony z przodu sensor sprawia, że tribot reaguje na dotyk. W wersji bez ramion można to wykorzystać do zmiany kierunku ruchu przy natrafieniu na przeszkodę. Wersja z ramionami chwytnymi używa sensora do chwytania piłki, a zamontowany na przedzie czujnik ultradźwiękowy sprawia, że robot reaguje na ruch.



KOPARKA Kilka stopni swobody sprawia, że ten egzotyczny robot zachowuje się jak prawdziwa koparka. Sterowanie jest bardzo interesujące, jeśli tylko uda nam się stworzyć program, który komunikuje się z nią przez Bluetooth. Nie jest to zbyt trudne, a efekt pozwala na manewrowanie ramieniem nawet z dużej odległości przez laptopa.

Czujniki dotyku umieszczono wewnątrz czerpaka, przez co koparka „czuje", czy chwyciła jakiś przedmiot. Ulokowany poniżej sensor reaguje na światło. Co prawda, nie widzi kolorów, ale udaje mu się je odróżnić na podstawie natężenia poziomu szarości. Można to wykorzystać w programie do podnoszenia przedmiotów o określonej barwie.



SKORPION Dwa serwomechanizmy skorpion wykorzystuje do pełzania. Największe wrażenie robi to na domowych psach i kotach, które zupełnie nie wiedzą, jak zareagować na nowego lokatora. Jednak prawdziwego szoku zwierzaki doznają, gdy zbliżą się na odpowiednią odległość, bo właśnie wtedy, bez żadnego ostrzeżenia, skorpion atakuje je, wysuwając gwałtownie ogon. Jego ruch nadzoruje trzeci serwomechanizm.

Do lokalizacji tradycyjnie użyto sensora ultradźwiękowego, a umieszczony na czubku ogona czujnik dotyku pozwala skorpionowi zwinąć go po trafieniu w cel. Mikrofon może służyć do wydawania poleceń za pomocą na przykład klaskania w dłonie.



Wolontariusze aktywnie współtworzą kolejne odsłony LEGO Mindstorms

W efekcie współpracy pomiędzy wolontariuszami, a projektantami powstało coś zupełnie nowego. Klocki nie tylko stały się ładniejsze, bardziej lśniące. Poprawiony został także ich „mózg"– zamiast w 8-wyposażono je w 32-bitowy, zdolny do wykonywania dużo bardziej skomplikowanych zadań mikroprocesor. Wzbogacono go Bluetoothem oraz portem USB, co ułatwia komunikację z komputerem. Być może najważniejsze, że powstał również dużo prostszy język programowania, efektywnie korzystający z metody przeciągnij i upuść. Dzięki tej zmianie zbudowanie robota, które w poprzedniej wersji zajmowało przeciętnie godzinę, teraz jest kwestią 20 minut, a dzieci nie zniechęcają się już tak szybko do Mindstorms. Lego jest tak bardzo zadowolone ze współpracy z „cywilami", że powiększyło zespół społecznych konsultantów aż do 14 osób. Ponadto rozgląda się za kolejnymi 100 osobami, które wprawdzie nie otrzymają tego statusu, ale będą mogły jako pierwsze kupować protypowe klocki i dzielić się opiniami na ich temat z duńską firmą.

Zgaśmy zbędne światło

Jest wiele rzeczy, które lubisz robić przy świetle.
Nie zmieniaj tego. Ale rozejrzyj się wokół siebie
– z pewnością nawet w tej chwili widzisz zapaloną
żarówkę, która świeci niepotrzebnie: ot, tak sobie
pracuje na globalne ocieplenie. Zgaś ją.
Używajmy energii rozsądnie.

wwf.pl

ZRÓBMY DOBRY KLIMAT

WWF

Na jednym łączu

W domach coraz częściej mamy więcej niż jeden komputer. Czy podłączenie każdego z nich do Internetu wymaga dodatkowego łącza? Niekoniecznie. Wystarczy wiedzieć, jak współdzielić to, za które już płacimy. *Piotr Wojciechowski*

W artykule

Co to jest routing?
Ruter programowy w Windows i Linuksie
Ruter sprzętowy

Cel jest prosty – chcemy, aby każdy komputer w domu czy małej firmie miał dostęp do Internetu. Wykupienie oddzielnego łącza dla każdego stanowiska odrzucamy z założenia. Powód? Dodatkowe koszty oraz konieczność stworzenia oddzielnej infrastruktury dla każdej z maszyn. Pozostaje zatem jedno: udostępnienie łącza, które już mamy, dla więcej niż jednej maszyny. Metod jest kilka, ale zanim je omówimy, warto wiedzieć, że nie każde łącze można zgodnie z przepisami rozdzielić. Niekiedy podziału zabrania regulamin świadczenia usługi.

Najczęściej jest to zakaz udostępniania połączenia komputerom znajdującym się w innych lokalach, na przykład sąsiadowi zza ściany czy kumplowi mieszkającemu piętro niżej, rzadziej – zakaz całkowity obejmujący jakiekolwiek inne maszyny poza tą jedną, do której dostawca podciągnął Sieć. Zanim więc przystąpimy do dzielenia łącza, warto przestudiować regulamin usługi – czasami dodatkowe gniazdko to tylko kilka złotych miesięcznie. To niewielka cena za spokojne sumienie. Na potrzeby niniejszego artykułu zakładamy, że użytkownik już ma dostęp do Internetu i chce go pozdzielić między więcej komputerów.

ROUTING I NAT

Dlaczego potrzebny jest ruter

Przekazywaniem pakietów między siecią lokalną a Internetem zajmuje się ruter. Można go przyrównać do sortowni poczty w jakiejś miejscowości. Urzędnicy otrzymują listy z lokalnych placówek, czyli komputerów podłączonych do domowego LAN-u, oraz z innych miast (Internetu). Adresatem może być odbiorca w naszym mieście lub poza jego granicami. Pracownik sortowni sprawdza, dla kogo jest pakiet, a następnie przekazuje go do odpowiedniej furgonetki. Furgonetka to w tym ujęciu odpowiednie połączenie sieciowe transportujące pakiet na właściwe miejsce.

W Internecie każde urządzenie ma własny niepowtarzalny adres IP (nazywany publicznym). Jeśli mamy wykupiony dostęp do Sieci, dostawca przydzielił nam adres na stałe lub przypisuje go dynamicznie w momencie połączenia (za stały adres IP trzeba więcej zapłacić, ale umożliwia on postawienie np. serwera WWW). Sprzęt w sieciach lokalnych także ma adresy IP (nazywane prywatnymi), ale są one unikalne tylko w obrębie danej sieci.

Ruter zapamiętuje, z którego komputera w sieci lokalnej nawiązane zostało połączenie, i podmienia w każdym pakiecie prywatny adres IP nadawcy na adres publiczny. Tak przygotowana informacja zostaje wysyłana w świat i dociera do odbiorcy. Ten - odpowiadając – nie może użyć prywatnej adresacji naszej sieci domowej, ponieważ nie jest ona widoczna publicznie, więc adresuje pakiety do rutera. Na szczęście ruter pamięta, jakiego komputera w sieci lokalnej dotyczy połączenie i przekazuje pakiety właśnie jemu. Ta technologia to NAT (ang. Network Address Translation), zwana popularnie maskaradą. Praktycznie każde rozwiązanie sprzętowe czy programowe, służące dzieleniu łącza internetowego, ma zaimplementowaną obsługę NAT.

Wyjście do Internetu z sieci lokalnej odbywa się przez tzw. bramę (ang. gateway). Adres IP bramy to informacja dla systemu, które urządzenie pełni rolę rutera w naszej sieci i tym samym pośredniczy w komunikacji z Internetem. Pakiety z danymi są w Internecie adresowane za pomocą numerów IP, a nie nazw, które wpisujemy w przeglądarce czy programie pocztowym. Z tego powodu potrzebny jest mechanizm zamieniający na przykład nazwę chip.pl na odpowiedni adres IP. To zadanie serwerów DNS (Domain Name Server), które pełnią rolę słownika. Ich adresy powinniśmy otrzymać od naszego dostawcy wraz z aktywacją usługi.

Reasumując, niezależnie od tego, czy chcemy podłączyć do Internetu dwa, czy więcej komputerów, potrzebny nam jest ruter. Ponieważ ruter to w uproszczeniu wymieniony powyżej zbiór funkcji, może on być po prostu specjalnym programem uruchomionym w systemie operacyjnym bądź dedykowanym urządzeniem. Pierwsze rozwiązanie to tzw. ruter programowy, drugie – ruter sprzętowy.

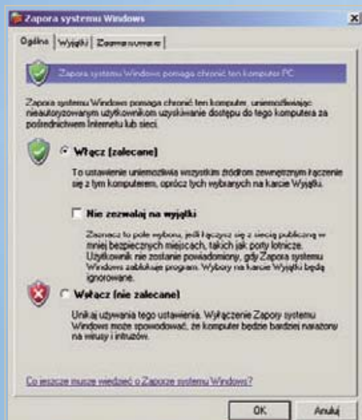
GOTOWE KREATORY

Ruter w Windows

Funkcja udostępniania połączenia sieciowego w Windows XP jest częścią systemu,

Zapora sieciowa

Firewall chroni sieć domową przed niepowołanym dostępem z Internetu. Analizuje przychodzące połączenia pod kątem znanych ataków oraz zadanych przez użytkownika parametrów. Jeżeli wykryje próbę skanowania, blokuje połączenie oraz zapisuje informację o jego źródle. Takie zabezpieczenie powinno być obowiązkowym elementem sieci domowej. Po Internecie krąży wiele robaków, które szukają luk w Windows. Dobrze skonfigurowana zapora pozwoli obronić się przed większością z nich.



więc mamy ją za darmo. Rozwiązanie nie należy do zbyt wyrafinowanych, ale zapewnia podstawową obsługę NAT i DNS, więc wielu użytkownikom wystarczy. Pojawia się jednak istotne „ale". Standardowo udostępnimy połączenie dodatkowemu komputerowi tylko wówczas, gdy korzystamy z dostępu do Internetu przez modem, ponieważ karta sieciowa posłuży do współpracy z innym komputerem. Więcej możliwości zyskamy dopiero wtedy, gdy w komputerze są dwie karty sieciowe - jedna do komunikacji z urządzeniem zapewniającym dostęp do Internetu, druga – do współdzielenia łącza z innym komputerem. Niekoniecznie muszą to być karty kablowe – jedna z nich może być kartą sieci bezprzewodowej WLAN. Wraz z udostępnieniem połączenia internetowego można także współdzielić dane na dysku i drukarki.

Wadą udostępniania wbudowanego w Windows okazuje się konieczność korzystania z ustalonej adresacji. Czy chcemy, czy nie, system ustawi adres IP połączenia na 192.168.0.1 z maską 255.255.255.0. Musimy go wpisać jako bramę dla pozostałych komputerów w lokalnej sieci domowej. Aby zapewnić komunikację wewnątrz LAN-u, pozostałym stacjom musimy ustawić adresy z zakresu od 192.168.0.2 do 192.168.0.254 z tą samą maską.

1 Komputer z Internetem

Na komputerze z łączem internetowym wybieramy z menu Start »Wszystkie programy | Akcesoria | Komunikacja | Kreator konfiguracji sieci«. W otwartym oknie klikamy »Dalej« i ponownie »Dalej« (tak potwierdzamy, że mamy wszystkie niezbędne komponenty i są one włączone). Wybieramy sposób, w jaki nasz komputer łączy się z Internetem. Ponieważ to ma być nasza brama do Internetu dla innych pecetów, wybieramy pierwszą opcję (połączenie bezpośrednie). Teraz z listy wskazujemy nasze domyślne połączenie z Internetem? (np. poprzez modem analogowy), a w kolejnym oknie podajemy sposób współpracy z lokalnymi komputerami (np. poprzez kartę LAN lub WLAN). Można wybrać kilka rodzajów łączy lokalnych – wówczas zostanie utworzony między nimi tzw. mostek. Teraz należy podać opis (jest on opcjonalny) i nazwę komputera. Nazwa jest niezbędna i, co więcej, musi być unikalna w całej sieci. Kolejny krok to podanie nazwy grupy roboczej – powinna być identyczna na wszystkich komputerach w sieci lokalnej. Pierwszy etap mamy za sobą. Można jeszcze ustawić współdzielenie plików i drukarek. Jeśli wybierzemy tę opcję, Windows odpowiednio zmodyfikuje ustawienia firewalla, by umożliwiał on dostęp innym pecetom do zasobów danego komputera. Niezależnie od wybranej opcji zobaczymy ekran z listą wszystkich ustawień – przycisk »Dalej« spowoduje wprowadzenie tych parametrów do systemu (co może trochę potrwać). Na koniec możemy jeszcze utworzyć płytę do konfiguracji innych komputerów, ale w wypadku Windows XP nie jest to potrzebne. Po zamknięciu nastąpi restart systemu.

Co zawiera zaawansowany ruter sprzętowy

- routing z obsługą NAT
- kilkuportowy przełącznik
- punkt dostępowy WLAN
- modem DSL/kablowy
- dynamiczne przydzielanie adresów (DHCP)
- firewall
- obsługa tzw. strefy zdemilitaryzowanej (DMZ)
- obsługa tuneli VPN
- limitowanie przepustowości dla poszczególnych komputerów



2 Pozostałe komputery

Na pececie, który ma korzystać z Internetu za pośrednictwem innego komputera, także uruchamiamy »Kreatora konfiguracji sieci« i dwa razy klikamy »Dalej«. W kolejnym kroku wybieramy drugą opcję, czyli właśnie połączenie za pomocą innej maszyny. Docieramy do opisu i nazwy komputera, a następnie do nazwy grupy roboczej (komputer musi nazywać się inaczej niż pecet z Internetem, za to grupa robocza musi być identyczna). Teraz decydujemy, czy udostępniać zasoby komputera, na którym dokonujemy ustawień i docieramy do już znanego ekranu z podsumowaniem. Zamykamy kreatora i powinniśmy już mieć dostęp do Internetu. Jeśli mamy więcej komputerów, powtarzamy procedurę na każdym z nich.



BEZ KREATORA By włączyć udostępnianie połączenia internetowego bez użycia Kreatora, należy otworzyć okno »Połączenia sieciowe«, kliknąć prawym przyciskiem połączenie poprzez modem i wybrać opcję »Właściwości«. W zakładce »Zaawansowane« dostępne jest pole »Współdzielenie połączenia internetowego«, w którym można aktywować taką usługę.

WSZYSTKO POD KONTROLĄ

Ruter w Linuksie

Przekształcenie dowolnej dystrybucji Linuksa w ruter jest bardzo proste i zazwyczaj wymaga wydania dwóch poleceń. Wszystkich zmian w konfiguracji dokonujemy z konta roota.

1 Włączenie rutera

Na początku musimy aktywować funkcję rutera, która ze względów bezpieczeństwa jest domyślnie wyłączona. Dokonujemy tego, wydając polecenie echo „1" > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward.

2 Uruchomienie NAT

Najczęściej dysponujemy pojedynczym publicznym adresem IP przydzielonym nam przez providera. Wymusza to uruchomienie funkcji NAT, co czynimy poleceniem iptables -t nat -I POSTROUTING -s 192.168.1.0 /255.255.255.0 -d 0/0 -j MASQUERADE, zamieniając wartość parametru »–s« na odpowiednią podsieć klasy prywatnej, z której adresów korzystamy w domowej sieci.

3 Zapamiętanie ustawień

Ponieważ funkcje te są automatycznie dezaktywowane wraz z zamykaniem komputera, wywołanie komend należy umieścić w pliku /etc/rc.local. W ten sposób zapewnimy ich ponowne wykonanie w trakcie uruchamiania systemu. →

OPTYMALNE ROZWIĄZANIE

Ruter sprzętowy

Na rynku dostępne są tanie rutery sprzętowe, czasami integrowane z kilkuportowymi przełącznikami LAN i punktem dostępowym bezprzewodowej sieci WLAN. Wybierając model rutera, musimy ustalić, w jakim sposób nasz provider oferuje dostęp do Internetu. W sieciach osiedlowych oraz u dostawców lokalnych zazwyczaj dostęp do Sieci odbywa się bezpośrednio przez kabel ethernetowy – nie potrzeba więc dodatkowych urządzeń dostępowych. Natomiast usługi typu Neostrada TP czy Net24 Netii wymagają modemu DSL, zaś do dostępu do Sieci poprzez telewizję kablową konieczny jest tzw. modem kablowy. Optymalnie – jeśli dostarczony przez operatora modem DSL lub kablowy ma wyjście ethernetowe. W przeciwnym razie (lub gdy nie chcemy korzystać ze sprzętu operatora), należy dobrać ruter z odpowiednim modemem.

1 Połączenie z ruterem

W oknie przeglądarki internetowej należy wpisać adres rutera (zazwyczaj 192.168.0.1) oraz podać nazwę użytkownika i hasło. Standardowo login to „admin", a hasło jest puste. Powinno się zmienić login i hasło na własne.



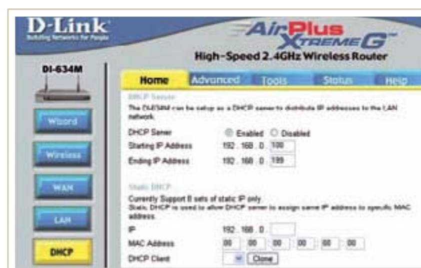
2 Dostęp do Internetu

Wybieramy sposób dostępu do Internetu. W wypadku łączy ADSL (np. Neostrada) zaznaczamy PPoE i wypełniamy pola danymi otrzymanymi od operatora. Z kolei w przypadku łącza ethernetowego adres IP zazwyczaj jest przydzielany dynamicznie przez dostawcę. Konieczne może być włączenie klonowania adresu MAC karty sieciowej. Weryfikując MAC-adres, dostawcy próbują zabezpieczyć się przed niepowołanym dostępem i utrudnić podłączanie wielu komputerów osobom płacącym za jedno łącze.



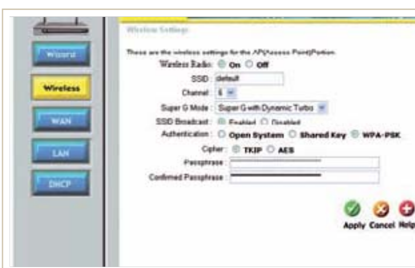
3 Serwer DHCP

W ruterze ustawiamy maskę dla lokalnej sieci. Zazwyczaj wystarczy zachowanie ustawienia 255.255.255.0, chyba że będziemy tworzyć bardzo dużą sieć albo występuje konflikt z ustawieniami dostawcy. Zamiast przydzielać adresy IP poszczególnym komputerom, lepiej włączyć DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), który zrobi to za nas. Wówczas w pozostałych pecetach wystarczy zaznaczyć, że adres IP i inne ustawienia zostaną pobrane automatycznie.



4 Sieć bezprzewodowa

Gdy ruter ma punkt dostępowy WLAN i jesteśmy posiadaczami notebooka np. z technologią Centrino, możemy zapomnieć o kablach sieciowych. W tym celu trzeba włączyć transmisję radiową i koniecznie



uruchomić szyfrowanie przesyłania danych, najlepiej WPA.

5 Wyjątki w firewallu

Jeśli ruter ma zaporę, warto ją włączyć. Może to jednak utrudnić lub uniemożliwić pracę niektórych aplikacji internetowych. Wówczas konieczne jest odblokowanie portów dla danego programu. W pomocy aplikacji znajdziemy informacje, które porty muszą być otwarte, by ona działała. ■



Dodatkowe funkcje rutera



Rutery wielu firm mogą pełnić funkcję serwera DHCP, automatycznie przydzielając pecetom w naszej sieci adresy IP i inne niezbędne do działania parametry.



Jeżeli nasz ruter pełni funkcję punktu przyłączeniowego sieci radiowej WLAN, pamiętajmy, aby zezwolić na dostęp jedynie określonym komputerom na podstawie adresu MAC ich karty sieciowej.



Funkcja firewalla pozwoli zablokować popularne typy ataków oraz skanowanie ustawień naszego rutera przez innych użytkowników Internetu.

Fraktal na ekranie

Wygaszacz ekranu to program, który działa, kiedy system operacyjny ma wolne. Napisanie go nie jest wcale trudne, jeśli tylko wiemy, jak się za to zabrać. *Janusz Żmudziński*

W artykule

Poznaj fraktal Sierpińskiego

Kreatory czy MS Visual Studio C#?

Integracja wygaszacza z Windows

W systemach Windows wygaszacze ekranu to zwykłe programy, które jednak spełniają kilka dodatkowych wymagań Po pierwsze rozszerzeniem nazwy pliku jest .scr, a nie . exe. Po drugie wygaszacz musi się znajdować w folderze systemowym Windows. Po trzecie powinien zakończyć działanie przy ruchu myszki lub wciśnięciu jakiegokolwiek klawisza na klawiaturze, a po czwarte uruchamia je najczęściej system, który czyni to wraz z odpowiednimi parametrami – patrz ramka 123.

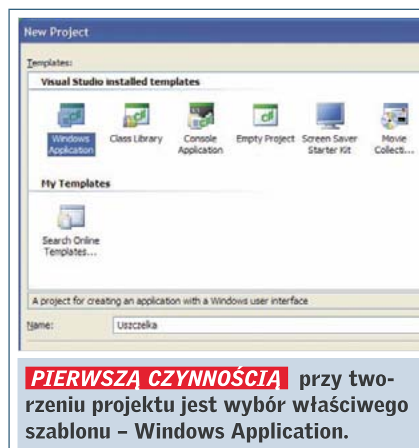
Wygaszcze ekranu mogą wykonywać w systemie operacyjnym niemal dowolne funkcje, niekoniecznie tylko te, których efekty widzimy na ekranie. Ich działanie jest właściwie ograniczone jedynie pomysłowością i umiejętnościami programistów. A te mogą zostać wykorzystane również w destrukcyjnych celach, stąd coraz częściej słyszymy o wygaszaczach, które w rzeczywistości są trojanami przeznaczonymi do kradzieży poufnych informacji znajdujących na dyskach komputerów. Powinno to być przestrogą dla niefrasobliwych użytkowników pobierających wygaszacze i instalujących je bez najmniejszych oporów na własnych pecetach. Ucztę dla oczu możemy przypłacić poważnymi szkodami wśród danych.

TEORIA

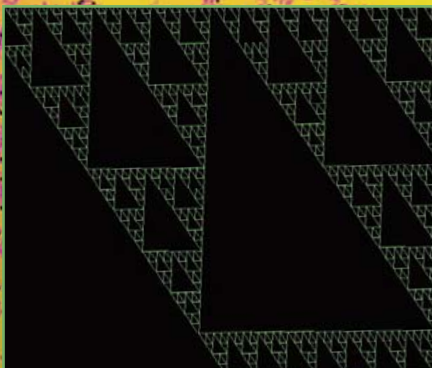
Procedura graficzna – fraktal Sierpińskiego

Na początek należy określić, co będzie robił nasz wygaszacz. W niniejszym artykule pokazujemy, jak rysować na ekranie zmieniające się losowo kształty. Wdzięcznym tematem takich rysunków są fraktale. Ich rysowanie jest dość proste do zaprogramowania ze względu na wykorzystywanie rekurencji. W naszym wygaszaczu podejmiemy próbę napisania jednego z najprostszych fraktali, znany jako trójkąt Sierpińskiego lub uszczelka Sierpińskiego.

Fraktal powstaje w następujący sposób: najpierw rysujemy trójkąt, a następnie łączymy środki jego krawędzi, dzieląc go w ten sposób na cztery mniejsze trójkąty. Trójkąt środkowy ignorujemy, a wobec trzech pozostałych trójkątów powta-



PIERWSZĄ CZYNNOŚCIĄ przy tworzeniu projektu jest wybór właściwego szablonu – Windows Application.

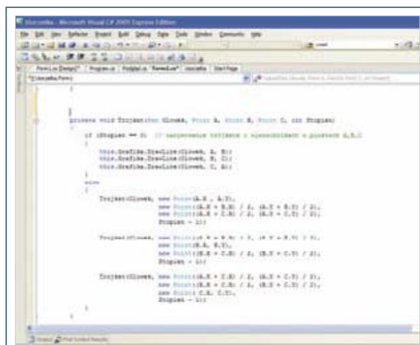


Uszczelka Sierpińskiego

W testowym wygaszaczu wykorzystujemy stosunkowo prosty fraktal nazywany uszczelką Sierpińskiego. Zachęcamy jednak do eksperymentowania z innymi - często bardziej atrakcyjnymi wizualnie - fraktalami, jak choćby Mandelbrota (z lewej)

rzamy tę samą procedurę, czyli dzielimy każdy z nich na cztery mniejsze trójkąty. W drugim kroku po raz kolejny ignorujemy środkowy trójkąt i powtarzamy procedurę z poprzeniego etapu.

Liczba kolejnych powtórzeń określa tak zwany stopień fraktala. Im wyższy stopień, tym więcej figur. Żeby powstałe obrazki prezentowały się ciekawiej, parametry fraktala, czyli kolor, stopień, grubość linii i współrzędne pierwszego trójkąta, będą generowane losowo.



REKURENCJA **Wywołanie procedury graficznej z niej samej upraszcza proces rysowania trójkąta Sierpińskiego.**

NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

Kreatory czy C#

Aby szybko zbudować własny wygaszacz, najprościej użyć jednego z wielu dostępnych na rynku kreatorów – patrz ramka 🗎 123. Praca z tego typu programami jest wyjątkowo prosta, więc pewnie będzie to dobry wybór dla użytkowników stawiających dopiero pierwsze kroki w programowaniu pod system Windows.

Oczywistą wadą kreatorów jest natomiast mocno ograniczona funkcjonalność – najczęściej potrafią jedynie wyświetlać prezentacje obrazków lub animacje wykonane za pomocą programu Macromedia Flash. Niestety, w przypadku takich „gotowców" – zwłaszcza pochodzących z nieznanych źródeł – brakuje wiedzy co do zawartości generowanych programów. Istnieje więc ryzyko, że tworzone nimi wygaszacze będą zawierały złośliwy kod. Unikniemy zagrożenia, programując aplikację od zera.

Wbrew pozorom nie jest to trudne zadanie, ale stajemy tu przed kolejnym problemem. Chodzi o wybór języka programowania i kompilatora, jakimi będziemy się posługiwać. W środowisku Windows rozsądne wydaje się skorzystanie z pakietu MS Visual C# 2005 Express Edition. Powody takiej decyzji są dość prozaiczne: wymienione narzędzie jest darmowe, a język C# zdobywa coraz większą popularność, ponieważ koduje się nim prosto i przejrzyście.

KREATORY

Tworzenie wygaszacza

Wiemy, co chcemy zrobić i wybraliśmy już narzędzie. A zatem do dzieła. Uruchamiamy środowisko MS Visual C# 2005 Express Edition i tworzymy nowy projekt typu Windows Application. Nadajemy mu odpowiednią nazwę. Ze względu na rodzaj rysowanych obiektów nasz projekt otrzymał nazwę Uszczelka.

Aby wygaszacz był poprawnie wyświetlany, musimy odpowiednio skonfigurować parametry głównego okna. W naszym projekcie jest to formularz o nazwie Form1. Powinien on zajmować cały ekran i przy tym nie może mieć widocznego ani obramowania, ani przycisków. Zaznaczamy więc myszką formularz Form1 i w znajdującym się w prawym dolnym rogu oknie Properties modyfikujemy właściwości:

- **WindowState** ustawiamy na Maximized, co sprawi, że okno programu będzie miało maksymalną wielkość,
- **ShowInTaskbar** ustawiamy na False. Dzięki temu wygaszacz w ogóle nie będzie widoczny na Pasku zadań,
- **FormBorderStyle** ustawiamy na None – belka nie będzie widoczna,
- **SizeGripStyle** ustawiamy na Hide – ikona wymiarowania zostanie ukryta.

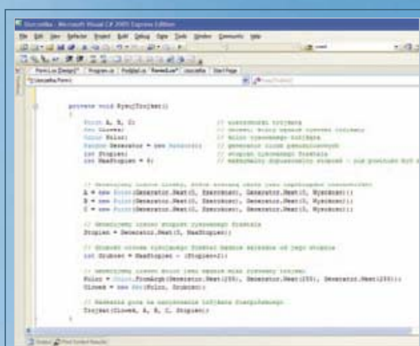
Ponadto tło formularza, czyli własność **BackColor**, ustawmy na kolor Black. Wszystkie przed chwilą opisane modyfikacje można również wykonać z poziomu kodu, choć nie jest to konieczne.

Skoro jesteśmy przy modyfikacji jedynego – jak do tej pory – formularza naszej aplikacji, to dodajmy do niego kontrolkę, która będzie przydatna przy wykonywaniu zasadniczego zadania wygaszacza. Tą kontrolką jest timer. Zostanie on wykorzystany do cyklicznego rysowania fraktala na ekranie komputera. Aby dodać timer, należy z panelu Toolbox przeciągnąć myszką kontrolkę Timer na formularz Form1. Korzystając z panelu Properties, zmieniamy jego nazwę na bardziej przyjazną dla użytkownika, np. Czasomierz.

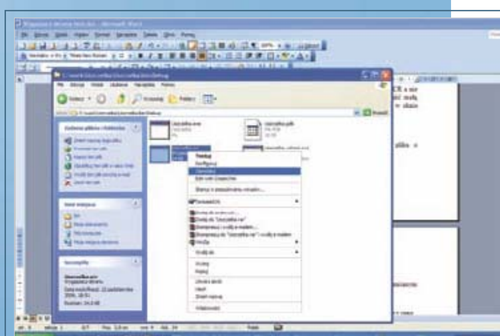
Pora przejść do obsługi wywołania programu. Jak wcześniej wspominaliśmy, wygaszacz ekranu jest aplikacją uruchamianą przez system z odpowiednimi parametrami. A zatem musimy zapewnić obsługę tych parametrów. Powinno to być wykonane w głównej metodzie naszej aplikacji, czyli Main(). Znajduje się ona w pliku zawierającym kod źródłowy aplikacji Program.cs, który jest generowany przez Visual Studio C# automatycznie, przy tworzeniu nowego projektu.

Przekazywane parametry można obsłużyć na dwa sposoby. Pierwszy polega na zadeklarowaniu głównej funkcji programu jako static void Main(string[] parametry), gdzie »parametry« to tablica argumentów przekazywanych do aplikacji. Drugi sposób to wykorzystanie klasy Environment i jej metody Environment. GetCommandLineArgs().

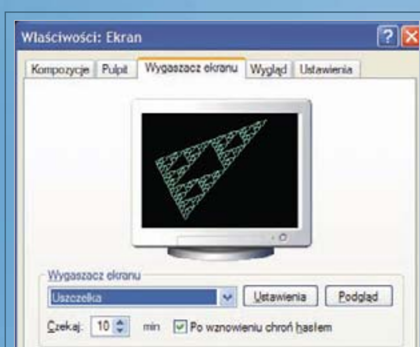
Proponujemy skorzystanie z drugiego rozwiązania. Oferuje ono dostęp nie tylko do argumentów wywołania, ale również do ścieżki wywołania programu, co może być czasami przydatne. By obsłużyć wszystkie parametry wywołania wygaszacza ekranu, metoda Main powinna przybrać formę zawierającą następujący kod: →



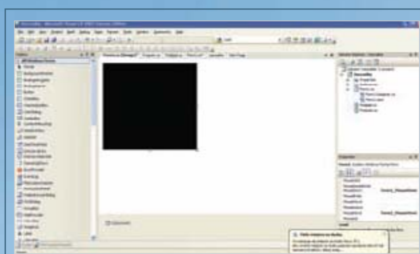
LOSOWANIE Przed wywołaniem właściwej procedury rysowania fraktala generujemy losowo parametry trójkąta.



INSTALACJA Utworzony wygaszacz łatwo jest zainstalować i skonfigurować, korzystając wprost z Eksploratora Windows.



PODGLĄD Implementacja podglądu nie jest najłatwiejsza, ale warto w nią wyposażyć tworzony wygaszacz.



OBSŁUGA ZDARZEŃ jest prosta: w panelu Properties należy wybrać właściwą belkę i dwukrotnie ją kliknąć.

```
static void Main(){

string[] parametry =
Environment.GetCommandLineArgs();

if (parametry.Length > 1) {

 string parametr =  parametry[1].
ToLower().Trim().Substring(0, 2);

switch (parametr) {

   case "/s":

     Application.Run(new Form1());

     break;

   case "/c":

         break;

      case "/p":

         break;

     case "/a":

      break;

     default:

      MessageBox.Show(
      "Nieprawidłowy parametr");

         break;}}

     else {

      Application.Run(new Form1());

     }}
```

Standardowo wygaszacz uruchamiany jest z parametrem »/s«, który wyświetli go na ekranie monitora. Zwróćmy uwagę na obsługę wywołania aplikacji bez żadnego parametru, znajdującą się w ostatnich wierszach kodu. Taka sytuacja może wystąpić, gdy uruchamiamy program ze środowiska programistycznego. Powyższy kod nie zawiera również obsługi podglądu – opcja »/p«. Działanie wygaszacza w miniaturze prezentowane jest w okienku wyboru wygaszacza (pojawia się po wybraniu właściwości Pulpitu i przełączeniu się na zakładkę Wygaszasz ekranu). Oprogramowanie tego jest skomplikowane i wykracza poza ramy artykułu, niemniej w projekcie dołączamy stosowny kod. Zastosowane rozwiązanie nie jest z pewnością optymalne, ale pozwala łatwiej zrozumieć mechanizm generowania podglądu.

ZDARZENIA W WINDOWS

Obsługa klawiatury i myszki

Jedną z wymienionych cech aplikacji pełniących rolę wygaszaczy ekranu jest odpowiednia reakcja na zdarzenia związane w użyciem myszki bądź klawiatury. Aby je poprawnie obsłużyć, musimy do naszego kodu dodać jeszcze trzy nowe funkcje. Pierwsza z nich będzie obsługiwała naciśnięcie jakiegokolwiek klawisza, druga dowolnie małe przesunięcie myszki, a trzecia jej kliknięcie.

Dodanie tych funkcji wykonujemy w sposób następujący: uruchamiamy projekt graficzny formularza Form1, w oknie Properties (dół prawego bocznego panelu) przełączamy na widok Events (przycisk ze znaczkiem błyskawicy), na liście wynajdujemy interesujące nas zdarzenia i dwukrotnie je klikamy. Nastąpi wówczas automatyczne wygenerowanie procedury obsługującej zdarzenie. W naszym przypadku interesujące są trzy zdarzenia: MouseDown, MouseMove i KeyDown. Utworzone procedury należy teraz wypełnić odpowiednim kodem. Jest on przedstawiony poniżej:

```
private void Form1_KeyDown(

object sender, KeyEventArgs e) {

  Application.Exit();}

private void Form1_MouseDown(

object sender, MouseEventArgs e){

 if (e.Clicks > 0){

  Application.Exit();}}

private void Form1_MouseMove(

object sender, MouseEventArgs e){

 if (!PozycjaMyszki.IsEmpty){

  if (PozycjaMyszki !=
      new Point(e.X, e.Y)) {

   Application.Exit();  }}

PozycjaMyszki = new Point(e.X, e.Y);}
```

Dwie pierwsze funkcje są banalne – w momencie wystąpienia zdarzenia wywołujemy po prostu zakończenie aplikacji. Natomiast trzecia funkcja wymaga komentarza. Argument »sender« jest argumentem typu »object« i reprezentuje w procedurze obiekt, który ją wyzwolił, taki jak klawisz czy myszkę (przyjęliśmy nazwy argumentów proponowane przez środowisko programistyczne, ale mogą one być dowolne). Nie korzystamy z niego, ale jest on niezbędny. Korzystamy natomiast z argumentu »e«, który ma typ zależny od zdarzenia wyzwalającego procedurę. I tak w zdarzeniu przesunięcia kursorem my-

szy, MouseMove, »e« jest typu »MouseEventArgs«, który zawiera pola »X« i »Y« opisujące położenie kursora. Zdarzenie MouseMove występuje natychmiast po uruchomieniu aplikacji, dlatego należy sprawdzić, czy myszka została rzeczywiście przesunięta. W tym celu zapamiętujemy położenie kursora myszki i następnie przy każdym wystąpieniu zdarzenia MouseMove sprawdzamy, czy położenie myszki uległo zmianie. Jeśli tak, to wówczas zamykamy aplikację. Do zapamiętania pozycji wykorzystuje się zmienną PozycjaMyszki typu »Point«. Jest to klasa wyspecjalizowana w przechowywaniu pozycji punktów na płaszczyźnie.

OBIEKT TIMER

Cykliczne rysowanie

W tym momencie mamy gotowy szkielet aplikacji wygaszacza ekranu. Jeżeli spróbujemy uruchomić kod w środowisku programistycznym, ujrzymy jedynie czarny ekran. Musimy teraz dodać odpowiednie funkcje rysujące fraktale. Wcześniej jednak dodajmy do klasy Form1 deklaracje kilku zmiennych, które będą wykorzystywane przez funkcje rysujące:

```
private Graphics Grafika;
private Point PozycjaMyszki;
private int Szerokosc;
private int Wysokosc;
```

Inicjalizacja tych zmiennych dokonana zostanie w procedurze Form1_Load, w momencie ładowania aplikacji. Wywołanie operacji rysowania wykonamy za pomocą timera dołączonego do Form1. W tym celu dodajemy obsługę zdarzenia Tick dla obiektu Czasomierz. Zdarzenie to będzie wywoływane cyklicznie zgodnie z częstotliwością określoną przez właściwość Interval kontrolki Czasomierz. Robi się to analogicznie jak opisaną wcześniej obsługę zdarzeń związanych z reagowaniem na ruchy myszki i klawiatury. Treść funkcji jest bardzo prosta:

```
private void Czasomierz_Tick(
 object sender, EventArgs e) {
this.Grafika.Clear(Color.Black);
 RysujTrojkat();}
```

Pierwsza linijka czyści zawartość ekranu, a druga wykonuje właściwą operację rysowania fraktala na ekranie. Procedura RysujTrojkat znajduje się w załączonym kodzie źródłowym. Generuje ona losowe współrzędne trójkąta i jego kolor oraz stopień rysowanego fraktala, a następnie wywołuje funkcję Trojkat, w której wykonywane jest rysowanie fraktala na ekranie. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby ją zmodyfikować, czy też wstawić tu własną, zupełnie inną procedurę generowania dowolnych obiektów na ekranie.

Nasz wygaszacz jest praktycznie gotowy. Z racji ograniczonej objętości artykułu, zaprezentowany został kod źródłowy jedynie wybranych fragmentów aplikacji.

INSTALACJA

Ostatni szlif

Nie możemy zapominać o tym, że wygaszacz ekranu powinien mieć rozszerzenie .scr, a nie .exe. Aby nie tracić czasu na ręczną zmianę nazwy, wygodnie jest wprowadzić małą modyfikację do projektu. W jego Właściwościach, w zakładce Build Events, w oknie Post-build event command line wpisujemy następujące polecenie:

```
copy "$(TargetFileName)"
   "$(TargetName).scr" /y
```

Oznacza ono, że po poprawnej kompilacji nastąpi skopiowanie aplikacji do pliku SCR (standardowy plik wykonywalny typu EXE również pozostanie na dysku).

Aby skorzystać ze skompilowanego wygaszacza, należy umieścić go we wspomnianym folderze systemowym i wybrać jako aktywny wygaszacz we właściwościach ekranu. Można też pójść na skróty, czyli otworzyć folder zawierający nasze dzieło, wskazać plik uszczelka.scr i prawym przyciskiem myszki wywołać polecenie »Zainstaluj«.

Stworzony wygaszacz ekranu jest bardzo prosty, ale daje ogólne pojęcie o budowie tego typu programów. Warto w ramach eksperymentu pokusić się o uwzględnienie pracy z kilkoma monitorami, dodanie zapisu i odczytu konfiguracji, czy też wykorzystanie do efektów graficznych DirectX lub OpenGL. Dwie ostatnie biblioteki pomogą zbudować wygaszacze o praktycznie dowolnym stopniu skomplikowania graficznego. ■

Opcje wygaszacza

*✔ **/s** – pełnoekranowe uruchomienie wygaszacza ekranu*

*✔ **/c** – z tą opcją zazwyczaj wyświetlany jest formularz, który umożliwia zapis/odczyt parametrów konfiguracyjnych wygaszacza.*

*✔ **/p** – start w trybie podglądu.*

*✔ **/a** - uruchomienie formatki z blokadą, która w systemach Windows 95/98 była wykorzystywana do podania hasła do wygaszacza. W systemach Okienka 2000 i XP ta funkcja nie występuje.*

Uruchomienie i praca z gotowym projektem

Aby przetestować projekt, najpierw musisz zainstolwać środowisko Microsoft Visual C# 2005 Express Edition. Znajdziesz go na dołączonej do numeru płycie. Na niej również znajduje się niezbędna przy projektach C# platforma .NET w wersji 2.0. Zainstaluj ją przed wgraniem na komputer kompilatora.

Po wgraniu środowiska programistycznego musisz skopiować projekt wygaszacza. Umieściliśmy go w katalogu \Projekt na dołączonej do numeru płycie. W celu uruchomienia w środowisku MS Visual C# otwórz plik Uszczelka.sln.

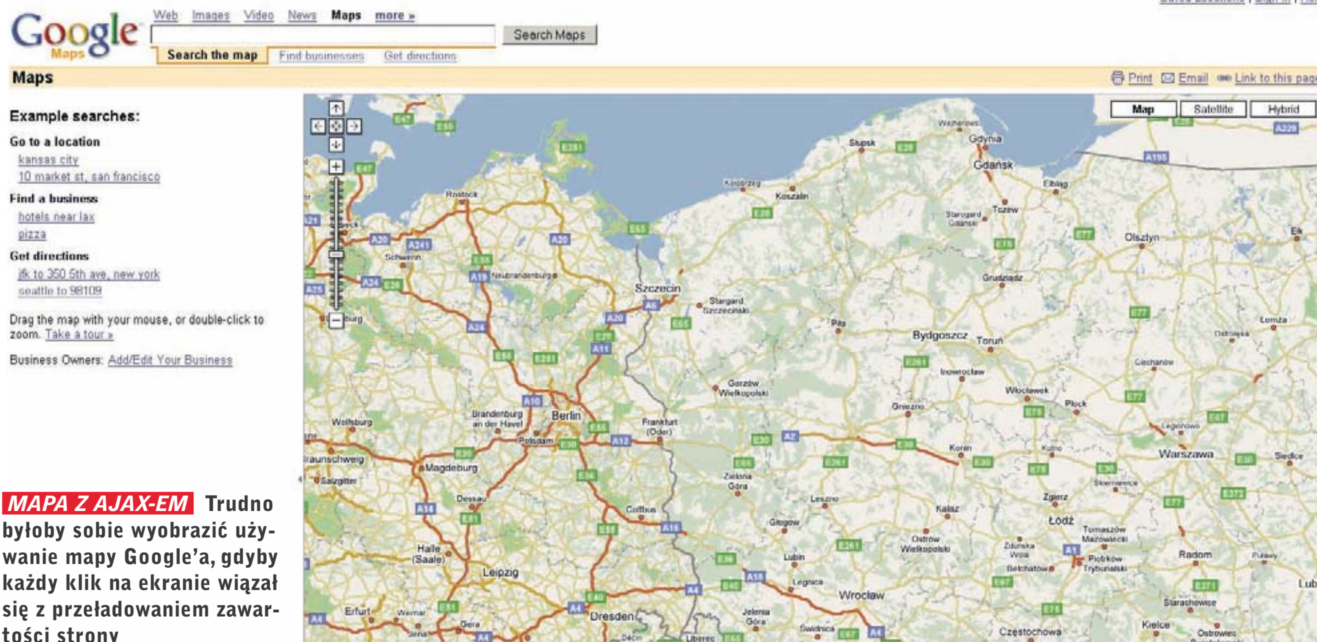
Polecamy kreatory

2Flyer Screensaver Builder 7.6.0
Buduje wygaszacze potrafiące prezentować wybrane zdjęcia, filmy i animacje.
www.2flyer.com

Active ScreenSaver Builder 4.6
Wygaszacze z pokazem zdjęć i podkładem muzycznym, wiele przejść między slajdami.
www.xemico.com/ssb

Screen Saver Toolkit 4.5
Kreator wygaszczaczy multimedialnych, obsługuje dużą liczbę formatów.
www.stardustsoftware.com/products/sstoolkit4

AnimateIT Screen Saver Toolkit 3.6
Przygotowuje i odtwarza gotowy pokaz dowolonych slajdów.
www.allersoft.com/animateit.htm



MAPA Z AJAX-EM **Trudno byłoby sobie wyobrazić używanie mapy Google'a, gdyby każdy klik na ekranie wiązał się z przeładowaniem zawartości strony**

AJAX – Internet bez odświeżania

Klikając odsyłacz na stronie WWW, musimy czekać na ponowne załadownie całej jej zawartości. Czasami tylko po to, aby zobaczyć niemal identyczną treść z drobną modyfikacją. Tak być już nie musi. Wzorem Google'a można bowiem posłużyć się AJAX-em. *Dorota Trajkowska*

W artykule:

- XMLHttpRequest – serce AJAX-a
- Pobieranie danych z pliku i bazy
- Jak radzić sobie z błędami

AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) to metoda umożliwiająca pisanie aplikacji internetowych w sposób bardziej efektywny. Polega ona na sprytnym połączeniu znanych już rozwiązań, takich jak HTML, CSS, JavaScript, protokół HTTP czy XML i PHP.

Sercem AJAX-a jest XMLHttpRequest, obiekt wykorzystujący JavaScript – język wbudowany w niemal każdą przeglądarkę, do komunikacji z serwerem za pośrednictwem protokołu HTTP. To właśnie dzięki XMLHttpRequest przeładowywana jest jedynie zmodyfikowana część strony, co przyspiesza komunikację z serwerem.

HTML I JAVASCRIPT

Najprostsze rozwiązania

W ramach naszego projektu stworzymy katalog produktów, który przyda się np. w sklepie internetowym. Można to oczywiście zrobić przy użyciu samego HTML-a. Wyświetlamy na głównej stronie zdjęcia produktów, a kliknięcie obrazka przenosi do strony odpowiadającej produktowi:

```
<a href="produkt1.html"><img
src="produkt1.png"></a>
```

Znacznik »<a>« to odsyłacz do strony podanej w atrybucie »href«. W tym wypadku odsyłaczem jest obrazek (znacznik »<img>«). W pliku docelowym powtarzamy obrazek wybranego produktu, a pod nim wyświetlamy podpis. Chęć obejrzenia kolejnych produktów oznacza jednak konieczność każdorazowego ładowania całej strony. A tego właśnie chcemy uniknąć.

Rozwiązanie jest prosty skryp JavaScript na głównej stronie. Dzięki niemu wyeliminujemy konieczność tworzenia podstron dla każdego z produktów. W kolejnym przykładzie po kliknięciu obrazka wywołamy funkcję z opisem produktu. Do obsługi kliknięcia myszki służy komenda »onClick()«. Zdarzeniu przypisujemy wywołanie funkcji »Wypisz(id, tekst)«. Umieści ona wysłany tekst wewnątrz znacznika. Odwołujemy się do niego poprzez »document.getElementById(id)«, a tekst

Parametr	Opis
Typ żądania	Jest to obowiązkowy parametr mówiący o sposobie wysyłania danych. Podobnie jak w formularzu mogą to być metody GET, POST czy HEAD (sam nagłówek).
Adres (url)	Adres URL pliku, do którego wysyłane są dane. Jeśli plik znajduje się w tym samym katalogu co skrypt, z którego go wysyłamy, może to być tylko nazwa pliku. Jest to parametr obowiązkowy. W naszym skrypcie dane zostaną wysłane na serwer wraz ze zmienną zawierającą identyfikator produktu. Znak zapytania oddziela nazwę pliku od danych, które zostają wysyłane do niego. Zmienna jest podawana zaraz po znaku zapytania. Po znaku '=' przesyłana jest jej wartość.
Połączenie asynchroniczne	Informuje, czy połączenie z serwerem będzie asynchroniczne (true) – domyślna wartość, czy też synchroniczne (false). Żądanie asynchroniczne powoduje, że użytkownik nie musi czekać na odpowiedź z serwera, aby wykonywać inne czynności, np. wypełniać pola itp. Parametr nie jest obowiązkowy.
Nazwa użytkownika	Jeśli dostęp do skryptu/witryny wymaga logowania, należy podać nazwę użytkownika. Ze względu na to, że jest ona wpisana otwartym tekstem w kodzie strony, który można podejrzeć w przeglądarce, używanie tego parametru nie wydaje się być dobrym pomysłem. Nie jest on obowiązkowy i nie ma domyślnej wartości.
Hasło	Jak wyżej – parametr nieobowiązkowy i bez domyślnej wartości.

METODA OPEN Opis ważniejszych parametrów metody open() obiektu XMLHttpReqest.

wstawiamy za pomocą »innerHTML«. Wcześniej należy wyczyścić podpisy pod innymi ilustracjami. Użyjemy pętli »for«:

```
function Wypisz(id, tekst) {
for (licznik=1;licznik<=3;licznik++){
document.getElementById("p"+licznik).innerHTML=""}
document.getElementById(id).innerHTML=tekst}
```

A oto wywołanie:

```
<img src="produkt1.png" onClick="Wypisz('p1', 'To jest podpis produktu 1.')"/>
<p id="p1"></p>
```

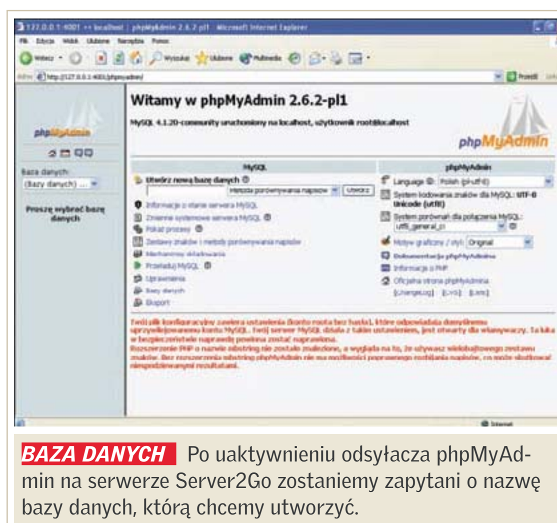
XMLHTTPREQUEST

Serce AJAX-a

W kolejnym przykładzie wykorzystamy technikę AJAX. Kluczowy będzie w tym wypadku obiekt XMLHttpRequest, dzięki któremu wyślemy zapytanie do serwera i odbierzemy przesłane stamtąd potrzebne nam dane. Standardowo do jego utworzenia wystarczy instrukcja »obiekt = new XMLHttpRequest()«. Niestety, ze względu na różnice w implementacji, jaka ma miejsce w poszczególnych przeglądarkach, przy tworzeniu obiektu musimy zastosować odpowiednie dla nich warianty kodu

W przeglądarkach Microsoftu trzeba jednak odwołać się do ActiveX. Co więcej, inaczej należy to zrobić w starych wersjach Internet Explorera, a inaczej – w nowych. Dla nowego IE wpisujemy: »obiekt = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP")«, zaś dla starszych wersji IE »obiekt = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP")«.

Nieliczne przeglądarki w ogóle nie obsługują AJAX-a. Taką sytuację też należy bezwzględnie obsłużyć, np. wyświetlając stosowny komunikat na ekranie. Przykładowy kod z warunkiem dla dwóch najpopularniejszych browserów znajduje się w pliku na płycie (ajax.html).



BAZA DANYCH Po uaktywnieniu odsyłacza phpMyAdmin na serwerze Server2Go zostaniemy zapytani o nazwę bazy danych, którą chcemy utworzyć.

METODA OPEN

Kontakt z serwerem

Teraz należy oprogramować komunikację z serwerem i zdecydować, co zrobimy, gdy otrzymamy od niego odpowiedź. Otwieramy obiekt metodą »open()«, podając sposób wymiany danych – w naszym wypadku »GET« – i adres URL, pod który kierowane jest zapytanie (u nas są to – w zależności od →

Instalacja i tuning serwera Server2GO

Server2Go to darmowy, samokonfigurujący się serwer przeznaczony do uruchamiania aplikacji internetowych bez konieczności instalowania go na komputerze. Może być uruchamiany na dysku twardym komputera, ale także bezpośrednio z płyty CD czy pendrive'a. Pozwala na testowanie działania stron HTML, PHP, również z wykorzystaniem baz danych SQLite czy MySQL. Serwer w postaci pliku ZIP możemy ściągnąć ze strony www.server2go-web.de.

Po rozpakowaniu otrzymamy m.in. katalog htdocs, w którym możemy umieszczać pliki HTML czy PHP oraz obrazki. Wszystkie pliki programów omówionych w artykule znajdują się właśnie w tym katalogu. Pliki baz danych umieszczone są w katalogu dbdir. W katalogu htdocs znajduje się także plik index.html, dzięki któremu możemy korzystać z dokumentacji serwera. Start serwera i jego jednoczesna konfiguracja następuje po uruchomieniu pliku server2go.exe, który powoduje uaktywnienie przeglądarki internetowej. Bazę danych MySQL tworzymy, uruchamiając w oknie serwera link phpMyAdmin.

Pojawi się wtedy okno, w którym zostaniemy poproszeni o wpisanie nazwy bazy danych. Po zatwierdzeniu nazwy bazy danych pojawi się pole z prośbą o wpisanie nazwy tabeli. Można dodawać do tabeli kolumny wraz z wymaganymi lub opcjonalnymi wartościami pól, kluczami głównymi itp. Kolejnym krokiem będzie wypełnienie tabeli danymi. Od tej pory możemy już korzystać z bazy danych.Mamy także możliwość uaktywnienia linku do pliku z dokumentacją phpMyAdmin.



SERVER2GO Główna strona aplikacji Server2Go, pozwala na prostą konfigurację wszystkich jego elementów.

Kody odpowiedzi serwera pracującego w technologii AJAX:

- **100 CONTINUE** – prośba o dalsze wysłanie zapytania
- **200 OK** – zawartość żądanego dokumentu
- **400 BAD REQUEST** – nieprawidłowe zapytanie
- **401 UNAUTHORIZED** – żądanie zasobu, który wymaga uwierzytelnienia
- **403 FORBIDDEN** – serwer zrozumiał żądanie, ale konfiguracja bezpieczeństwa zabrania mu zwrócić żądany zasób
- **404 NOT FOUND** – serwer nie odnalazł zasobu URL ani niczego, co wskazywało na istnienie takiego zasobu w przeszłości
- **408 REQUEST TIMEOUT** – koniec czasu oczekiwania na żądanie, klient nie przesłał zapytania do serwera w określonym czasie
- **414 REQUEST-URL TOO LONG** – długość zażądanego URL jest większa niż maksymalna oczekiwana przez serwer
- **500 INTERNAL SERVER ERROR** – serwer napotkał niespodziewane trudności, które uniemożliwiły zrealizowanie żądania
- **501 NOT IMPLEMENTED** – serwer otrzymał nieznany typ zapytania
- **503 SERVICE UNAVAILABLE** – serwer nie jest w stanie zrealizować zapytania klienta ze względu na przeciążenie
- **505 HTTP VERSION NOT SUPPORTED** – serwer nie obsługuje lub odmawia obsługi wskazanej przez klienta wersji HTTP

źródła danych - pliki baza.php i plik.php, do których przekazujemy identyfikator wybranego produktu). Opis argumentów metody »open()« znajduje się w tabeli na 🗎 125.

Następnie wywołujemy metodę »send()«. Wysyła ona dane do serwera, ale w przypadku dołączenia ich do adresu URL możemy przekazać wartość pustą, czyli »null«.

Musimy jeszcze zareagować na otrzymane dane. Posłuży do tego właściwość »onreadystatechange« dotycząca stanu obiektu XMLHttpRequest. Jednym ze stanów jest właśnie wysłanie odpowiedzi przez serwer. Wówczas chcemy wywołać funkcję, która wyświetli pod zdjęciem wybranego produktu przesłany opis.

Standardowa funkcja uruchamiana przy zmianie stanu nie może pobierać parametrów, więc jeśli chcemy to ograniczenie ominąć, tworzymy funkcję bezargumentową, w której wywołujemy funkcję z argumentami. W naszym skrypcie jest to funkcja Wypisz() z parametrem w postaci identyfikatora elementu, który przechowuje opis produktu. Całość sprowadza się do trzech linijek, które umieścimy w funkcji »Kontakt()«:

```
function Kontakt(id){
obiekt.onreadystatechange = function()
{Wypisz(id);};
obiekt.open('GET', "plik.php?produkt="+id, true);
obiekt.send(null);}
```

READYSTATE

Wyświetlanie odpowiedzi

W nowej odsłonie funkcji Wypisz() do treści odpowiedzi z serwera dostaniemy się za pomocą metody »responseText«. Użyjmy jej zamiast dotychczasowej zmiennej »tekst«. Musimy dodać jeszcze dwa warunki. Po pierwsze należy ustalić, czy serwer rzeczywiście odpowiedział. Jeśli tak się stało, to zmienił się stan XMLHttpRequest. Stan ten sprawdzamy oczywiście metodą »readyState«. Istotna dla nas wartość to »4« (lub »complete«).

Ponadto trzeba się upewnić, czy serwer nie zwrócił błędu – służy do tego metoda »status«. Odpowiedź prawidłowa ma kod »200«, w innym wypadku wyświetlamy informację o błędzie – patrz ramka po lewej.

Zmodyfikowana odpowiednio funkcja Wypisz() wygląda teraz następująco:

```
function Wypisz(id) {
if (obiekt.readyState == 4) {
 if (obiekt.status == 200) {
  for (licznik=1;licznik<=3;licznik++){
     document.getElementById(
     "p"+licznik).innerHTML="";}
     document.getElementById(id).
     innerHTML=obiekt.responseText;}
else {
  alert("Błąd "+obiekt.status+"
"+obiekt.readyState);}}}
```

Musimy jeszcze zmienić rozpoczynanie całej procedury w znaczniku »<img>«. Tym razem najpierw wywołujemy funkcję »Kontakt()«, która dopiero odwoła się do wcześniej utworzonej funkcji »Wypisz()«:

```
<img src="produkt1.png" onClick="Kontakt('p1')"/>
```

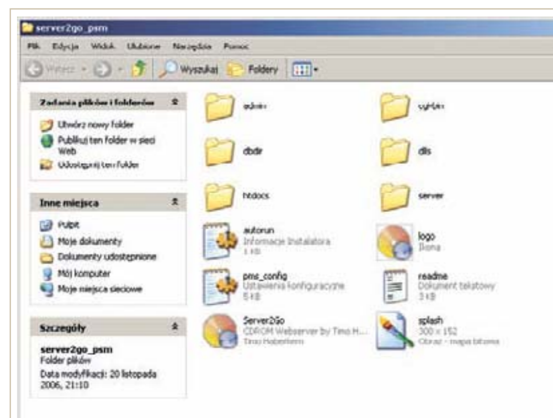
Po kliknięciu obrazka wyświetlony zostanie podpis pobrany z serwera i – co najważniejsze – dzieje się to bez konieczności odświeżania całej strony.

AJAX I PHP

Dane z pliku

W jaki sposób skrypt po stronie serwera przetwarza żądania wysyłane przez JavaScript? Obywamy się już bez AJAX-a i używamy krótkiego programu napisanego w PHP, ale można też wykorzystać inny język skryptowy, np. ASP czy Python.

Parametr przekazany do skryptu przypisujemy zmiennej »$id«. Następnie otwie-



INSTALACJA SERVER2GO Katalogi i pliki do skopiowania w miejsce docelowe, które zobaczymy po rozpakowaniu archiwum ZIP serwera Server2Go.

SIECIOWY ARKUSZ Za pomocą AJAX-a można stworzyć całe aplikacje działające w przeglądarce, czego najlepszym przykładem jest udostępniony niedawno przez Google'a arkusz kalkulacyjnylonej

AJAX W PRAKTYCE Utworzona aplikacja sklepu sieciowego w działaniu: kliknięcie wybranego produktu powoduje pojawienie się informacji na jego temat bez zbędnego przeładowywania strony.

ramy plik z podpisami i wczytujemy całą jego zawartość, którą za pomocą instrukcji »explode« dzielimy na części na końcach linii (znak »\n«). W zależności od identyfikatora (stosujemy instrukcję wyboru »switch«) wpisujemy (»echo«) odpowiednią linijkę tekstu.

```
<?php
$id=$_GET["produkt"];
$plik=fopen("podpisy.txt",r);
$calosc=fread($plik,filesize("podpisy.txt"));
fclose($plik);
$czesci=explode("\n",$calosc);
switch($id)
{
case "p1":
echo $czesci[0];
break;
case "p2":
echo $czesci[1];
break;
case "p3":
echo $czesci[2];
break;
default:
echo "Nieznany identyfikator";
}
?>
```

AJAX, PHP I SQL

Korzystanie z bazy danych

Zamiast otwierać plik, próbujemy nawiązać połączenie z bazą danych MySQL, wywołując funkcję »mysql_connect()«. Przekazujemy do niej nazwę hosta, użytkownika bazy oraz hasło. W przypadku bazy umieszczonej na serwerze Server2Go wpisujemy »localhost« jako nazwę hosta, a »root« jako nazwę użytkownika, pozostawiając pusty łańcuch znakowy dla hasła. Z konkretną bazą łączymy się poprzez funkcję »mysql_select_db()«. Następnie tworzymy zapytanie do bazy, wywołując funkcję »mysql_query()«.

Tekst zastosowanego w tym wypadku pytania oznacza wybranie wszystkich – znak * – rekordów z tabeli Produkty. Zawiera ona dwie kolumny: identyfikator produktu i jego opis. Za pomocą pętli »for« pobieramy pole id i sprawdzamy, czy jego wartość jest równa wartości przekazanej do skryptu. Jeśli tak, to nakazujemy wypisanie tekstu przypisanego danemu id. Poniżej prezentujemy listing skryptu PHP przetwarzający zapytanie do bazy:

```
<?php
$id=$_GET["produkt"];
$polaczenie=mysql_connect("localhost","root","");
$baza=mysql_select_db("produkty",$polaczenie);
$wynik=mysql_query("select * from produkty", $polaczenie);
$wiersze=mysql_num_rows($wynik);
for($licznik=0;$licznik<$wiersze;$licznik++)
{
        $wiersz=mysql_fetch_array($wynik);
        if($wiersz['id']==$id) {echo $wiersz['opis'];}
}
?>
```

Jak widać na powyższych przykładach, kod związany z AJAX-em nie jest ani specjalnie rozbudowany, ani trudny. Natomiast efekty mogą być całkiem przyzwoite. Oczywiście omówione rozwiązania to jedynie punkt wyjścia do dalszych eksperymentów z AJAX-em. Jeśli jednak zrozumiemy zasadę działania technologii AJAX, będziemy mogli – za pomocą popularnych rozwiązań, takich jak JavaScript, PHP, Python czy ASP – stworzyć strony internetowe działające jak typowe programy instalowane na dysku komputera. ■

CHIP W SKRÓCIE:

Stany XMLHttpRequest

- ✔ *0* – obiekt został już utworzony
- ✔ *1* – użyto metody open()
- ✔ *2* – użyto metody send()
- ✔ *3* – serwer zgłasza gotowość wysłania odpowiedzi
- ✔ *4* – serwer wysłał odpowiedź

Opis projektów na płycie

Na dołączonej do numeru płycie zamieszczamy 4 projekty sklepu internetowego:

- ✔ *HTML* – Wyświetlenie nazwy towaru wymaga załadowania nowej strony. Pliki: index1.html i trzy podstrony produktów
- ✔ *JavaScript* – Nazwy produktów ładuje odpowiedni skrypt. Plik: index2.html
- ✔ *AJAX, dane w pliku* – Nazwy towarów przechowywane są w pliku tekstowym. AJAX wyszukuje opis i umieszcza go w odpowiednim miejscu strony. Pliki: index6.html, plik.php oraz podpisy.txt.
- ✔ *AJAX, dane w bazie* – jak wyżej, ale opisy przechowywane są w bazie. Pliki: index7.html i baza.php

Patrol wpada przed świtem

Policja coraz częściej uskutecznia naloty na internautów korzystających z programów typu P2P. Co zrobić, gdy któregoś dnia nagle zapukają i do twoich drzwi? *Eryk Algo*

Szczypiesz się w udo, żeby się upewnić, że na pewno nie śpisz, ale dzwonek u drzwi odzywa się kolejny raz.

– Kogo diabli niosą o tej porze? – mówisz na głos, patrząc na budzik. Wskazuje punktulanie 6 rano. Za oknem szarówka, pada deszcz ze śniegiem, a przez szpary we framudze wciska się nieprzyjemny wiatr. Tylko spać dalej. Po następnym dzwonku naciągasz szlafrok i bierzesz kurs na przedpokój.

– Policja, proszę otwierać!

Co jest grane, myślisz i wtedy uzmysławiasz sobie, że zostawiłeś włączony komputer, a posłuszny eMule przez całą noc zasysał film – amerykańska fantastyka z lat 50., nie do kupienia w żadnym sklepie. Mieliście go dziś razem obejrzeć z dziewczyną. Poza tym na dysku masz jeszcze sporo innej muzy. Nie kupiłeś jej. Po prostu ściągnąłeś od kumpla. Wielka mi rzecz. Dziś wszyscy ściągają.

Zerkasz w judasza. To nie przelewki. Dwóch cywili. Ona nawet niezła. Trzyma legitymację. Policyjna. Bez żadnej ściemy. Facet znów natarczywie naciska dzwonek. W dłoni ma jakiś papier.

– Policja, prosimy natychmiast otworzyć drzwi. Mamy nakaz rewizji!

Co mam robić, myślisz gorączkowo. Wpuścić chyba muszę. Ale czy na pewno? I co mi mogą zrobić? Aresztować? Na szczęście „twardziel" jest szyfrowany.

– Momencik. Muszę się ubrać – odpowiadasz i po cichu ruszasz do pokoju.

Komputer stoi pod biurkiem, mrucząc sennie. Wystarczy tylko wcisnąć guzik. Po restarcie bez hasła nie zobaczą nic nielegalnego. Ale jak mają fachowca, to może się domyślić, że dane są szyfrowane. Czy mogą mnie zmusić do wyjawienia klucza, zastanawiasz się. A jeśli odmówię, to czy mogą mnie aresztować? A co, jeśli rozszyfrują dysk bez klucza? Czy są w stanie to zrobić? I co wtedy? Oskarżą mnie o utrudnianie pracy policji?

– Co robić? – zastanawiasz się z palcem na klawiszu restartu. – Co robić?

Ministerstwo Finansów ułatwia interpretację



Michał Kołodziejczyk, adwokat odpowiadający na pytania związane z problemami prawa komputerowego

Formalną podstawą przeszukania u podejrzanego jest postanowienie prokuratora lub sądu. Powinno ono zawierać wskazanie sprawy oraz precyzyjnie określać, jakich przedmiotów przeszukanie dotyczy. Postanowienie to musi zostać okazane osobie, u której ma miejsce przeszukanie.

Oczywiście osoba ta może zostać zatrzymana. Dzieje się tak, jeżeli zachodzi obawa jej ucieczki lub ukrycia się albo zatarcia śladów przestępstwa, bądź też nie można ustalić jej tożsamości. Maksymalny okres zatrzymania bez wniosku o tymczasowe aresztowanie wynosi 48 godzin, jednak tymczasowe aresztowanie jest stosowane wyłącznie w ostateczności.

Co do szyfrowania danych na dysku, to należy pamiętać, że podejrzany nie ma obowiązku dowodzenia swej niewinności ani dostarczania dowodów na swoją niekorzyść. Przysługują mu również prawa, o których policja czy prokurator musi go pouczyć – w tym prawo do odmowy składania wyjaśnień bez podania przyczyny.

REKWIRUJĄ KOMPUTERY

– Działania dotyczące nielegalnego udostępniania w Sieci utworów audio-wideo to rutynowe czynności, jakie wykonujemy przy podejrzeniach o popełnieniu przestępstwa – mówi Zbigniew Urbański z Biura Prasowego Komendy Głównej Policji i wyjaśnia, że po otrzymaniu zawiadomienia do podejrzanego jest wysyłana ekipa.

– Jeśli dysk daje się łatwo wyjąć, zabieramy go, jeśli nie, rekwirujemy cały komputer – kontynuuje Urbański i tłumaczy, że w laboratorium robiona jest kopia danych, ponieważ oryginał może być potrzebny w sądzie jako materiał dowodowy.

Komisarz potwierdza też, że w uzasadnionych przypadkach policja może zatrzymać podejrzanego nawet na 48 godzin, oraz że policyjne laboratoria potrafią odszyfrować prawie każdy dysk twardy.

WYROKI SKAZUJĄCE

– Do namierzania użytkowników nielegalnie udostępniających nagrania audio-wideo używamy tych samych klientów P2P co oni – mówi Mikołaj Wojtal, specjalista do spraw antypirackich ze ZPAV. Na pytania, jak to się odbywa i jakie konkretnie są to programy, odmawia odpowiedzi, tłumacząc się tajemnicą służbową.

– Powiem tylko tyle, że po namierzeniu IP piratów, zawiadamiamy policję lub prokuraturę – kontynuuje Wojtal i dodaje, że ta procedura jest wyjątkowo skuteczna.

– Mamy już wyroki skazujące połączone z obowiązkiem naprawienia szkody.

HAKERSKIE SZTUCZKI

– Szyfrować całego „twardziela" – radzi Gekon, zaawansowany użytkownik komputerów związany z jedną witryn zajmujących się hackingiem. – Najlepszy jest soft szyfrujący w locie. Po nim nikt nie odczyta, co ściągałeś, więc nic ci nie udowodnią.

Pytany, jako to możliwe, Gekon mówi:

– Dysk jest szyfrowany 256-bitowym kluczem. Algorytm AES. Nie do ruszenia.

Jednak policja sugeruje, że dysponuje narzędziami łamiącymi każdy system.

– Jak coś im się uda, to przez głupotę usera, bo wymyślił za słabe hasło do klucza – odpowiada Gekon i tłumaczy, że hasło otwiera drogę do klucza, który jest po prostu długą 256 bitową liczbą. Najlepiej ją trzymać na pendrivie.

– Jak ktoś odpali kompa bez pendrive'a, to w ogóle nie zobaczy zaszyfrowanego dysku. I to jest najpewniejsza metoda.

Trochę z prawa, trochę z lewa

Obroża dla skazanych. 31 października 2006 r. Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy o wykonywaniu kary pozbawienia wolności poza zakładem karnym w systemie dozoru elektronicznego (SDE). Jeśli projekt zostanie uchwalony przez parlament i stanie się obowiązującym prawem, będzie oznaczał rewolucję w polskim systemie penitencjarnym. Pomysł opiera się na wyposażeniu skazanego w specjalny nadajnik w formie bransolety noszonej na nadgarstku lub kostce, który będzie przesyłał sygnały do odbiornika podłączonego do komputera „nadzorcy". W ten sposób można byłoby kontrolować przestrzeganie przez „elektronicznego więźnia" obowiązków przebywania w wyznaczonym miejscu, takim jak praca czy dom, oraz zakazu zbliżania się do określonych osób. SDE ma objąć docelowo 15 tysięcy więźniów, którzy będą skazani na karę ograniczenia wolności lub karę pozbawienia wolności do 6 miesięcy, a zatem sprawców drobniejszych przestępstw.

Telepraca pod kontrolą. Przygotowywana przez rząd nowelizacja kodeksu pracy wprowadza pojęcie „telepracy", czyli możliwości zdalnego świadczenia pracy z domu dla pracodawcy. Wbrew pozorom zagadnienie to nie jest proste i wymaga przemyślanych rozwiązań, gdyż może się pojawić sporo wątpliwości. Jako najważniejsze specjaliści wskazują kwestie: związane z zapewnieniem ochrony zdrowia i życia pracownika, kosztów zakupu i eksploatacji komputerów, kosztów stałego łącza internetowego; problem odpowiedzialności za bezpieczeństwo przesyłanych danych, ochronę prywatności telepracownika itp. Zagadnienie jest na tyle nowe, że na razie również poza Polską nie istnieją funkcjonujące rozwiązania prawne, na których można byłoby się oprzeć.

Piraci pod ochroną? Sąd w Kilonii (Niemcy) uznał, że w policyjnych przeszukaniach piratów nie powinny uczestniczyć osoby zatrudnione w stowarzyszeniach zwalczających piractwo. Takie postępowanie oznacza złamanie zasady bezstronności organów ścigania, gdyż de facto postępowanie na pierwszym etapie prowadzą osoby mające interes w wykazaniu winy. Policyjni fachowcy powinni więc samodzielnie stwierdzić, czy w komputerze delikwenta znajdują się nielegalne materiały, a do pomocy innych specjalistów uciekać się wyłącznie w ostateczności.

Napisz nam o swoich kłopotach

Drodzy Czytelnicy!
W odpowiedzi na wasze apele uruchamiamy w redakcji CHIP-a gorący kontakt emailowy. Pod adresem »prawo@chip.pl« możecie nam zgłaszać wszelkie wątpliwości dotyczące prawa komputerowego, przypadki naruszenia praw konsumenta oraz inne trudne sytuacje, z którymi zetknęliście się w pracy ze sprzętem albo oprogramowaniem. Najciekawsze historie zostaną szczegółowo przebadane i opublikowane na łamach tej rubryki.

Kobiety marzeń

Czy zastanawialiście się kiedyś, jak bardzo zmienił się świat komputerowej grafiki od czasu nieśmiałych prób naśladowania rzeczywistości, które mogliśmy obserwować na ekranach kin podczas projekcji filmu „Final Fantasy"? Wtedy fascynowała nas postać Aki Ross, a dziś? Zapraszamy na wystawę najpiękniejszych komputerowych dziewczyn. *Bartek Dramczyk*

Photo Shoot
(Liam Kemp)
– sesja zdjęciowa z modelką grającą główną rolę w filmie „This Wonderful Life"

Poświęcony grafice komputerowej serwis 3DM3 www.3dm3.com organizuje konkursy na prace graficzne wykonane za pomocą komputera. Jedna z najbardziej atrakcyjnych konkurencji to – oczywiście – The most beautiful CG Girls, czyli najpiękniejsze dziewczyny będące dziełem grafików komputerowych.

Warto podkreślić, że w trzeciej edycji tego konkursu w pierwszej piątce znaleźli się Polacy! Praca „Yuka" Łukasza Szeflińskiego zajęła 2. miejsce, zaś „Model" Jana Jureczko – piąte. Prezentujemy nie tylko najlepsze grafiki Polaków, ale też krótkie rozmowy z nimi. A do tego dzieła niesamowitego artysty komputerowego – Liama Kempa, autora filmu „This Wonderful Life", zamieszczonego na płycie DVD CHIP-a 12/2006. Oczywiście w tym numerze na dołączonym krążku dodatkowe atrakcje!

LIAM KEMP

Mimika w najdrobniejszych szczegółach



Liam Kemp
Ma 32 lata, mieszka w Derby, w Wielkiej Brytanii. Od dwóch lat pracuje nad filmem „The Normals". Wcześniej zajmował się zawodowo grami komputerowymi, tworząc dla Team17 i Core Designs.
www.this-wonderful-life.com

CHIP: Jak zaczęła się twoja przygoda z grafiką 3D?
LIAM KEMP: Mój sąsiad miał 3D Studio Max. Nie potrafił go sprawnie obsługiwać, ale pokazał mi niektóre z możliwości tego narzędzia. Byłem pod wrażeniem i postanowiłem samodzielnie zapoznać się z obsługą programu. Udało mi się pożyczyć pieniądze na zakup komputera i rozpocząłem naukę 3D Studio Max (jednocześnie ucząc się, jak poprawnie pracować na PC). Nie znałem wtedy nikogo, kto dysponowałby wiedzą na temat projektowania grafiki 3D, nie miałem też dostępu do Internetu, więc samodzielnie podążałem trudną ścieżką.

CHIP: Co było inspiracją do stworzenia historii opowiedzianej w „This Wonderful Life"?
LIAM KEMP: Pomysł narodził się z obserwacji młodej matki i jej dziecka, siedzących naprzeciw mnie w pociągu, którym podróżowałem. Ich wzajemna komunikacja opierała się na patrzeniu wprost w oczy i odczytywaniu mimiki twarzy. Chciałem odtworzyć na klatkach filmu tę unikalną więź i porozumienie. Dopasowałem do postaci odpowiednie środowisko, a fabuła „napisała się" już sama.

CHIP: Co było trudniejsze – modelowanie twarzy czy projektowanie mimiki?
LIAM KEMP: Prawdę mówiąc, żaden z tych elementów. Najwięcej problemów sprawiło mi projektowanie animacji ruchu postaci.

CHIP: Jakich narzędzi używasz do pracy?
LIAM KEMP: Używam 3D Studio Max (modelowanie 3D), Photoshopa (grafika 2D). Pracuję na komputerze z procesorem Athlon 3200 XP, 2 GB RAM, z kartą Nvidia Quadro.

CHIP: Na swoim koncie masz stworzenie idealnej kobiety – Cyberbabe...
LIAM KEMP: Magazyn „Maxim" zgłosił się do mnie z propozycją wymodelowania ideału kobiety na podstawie wyników badania dokonanego wśród czytelników. Poproszono mnie o stworzenie modelu, który odpowiadałby rezultatom ankiety. Otrzymałem listę fizycznych atrybutów, takich jak: faliste, długie blond włosy, niebieskie oczy w kształcie migdałów, pełne, szerokie usta i... kilka innych szczegółów.

CHIP: Czym nas jeszcze zaskoczysz? Sugestywna nazwa nowego projektu „The Normals" podpowiada, że zmierzasz w kierunku odtwarzania rzeczywistości...
LIAM KEMP: „The Normals" będzie pilotowym epizodem skeczu komediowego. Styl dowcipów nie będzie opierał się jednak na gagach, zabawnych ripostach czy żartach sytuacyjnych. Staram się pozbyć wszystkiego, co zwyczajowo łączymy z komedią
i mam nadzieję, że to co pozostanie, będzie zaskakujące i dowcipne. Pracuję nad testową animacją będącą próbką mojego systemu mimiki twarzy. Dopóki nie ukończę tej pracy – nie będę mógł nic więcej pokazać.



Maxim Cyberbabe (Liam Kemp)
– postać kobiety stworzona na bazie ankiety czytelników Maxima

Kadry z filmu This Wonderful Life









JAN JURECZKO

Trójwymiarowy człowiek



Jan Jureczko
Ma 29 lat. Zawodowo zajmuje się grafiką komputerową. Mieszka we Wrocławiu.
http://www.artserwis.pl/portfoliobrowser.php?gid=4463

CHIP: Czy trójwymiarowe modelowanie ludzkich twarzy za pomocą komputerajest skomplikowane?
JAN JURECZKO: Trójwymiarowe modelowanie twarzy jest przede wszystkim procesem bardzo czasochłonnym i wymaga dobrej znajomości ludzkiej anatomii oraz wyczucia proporcji. Sam proces modelowania ma, moim zdaniem, niewiele wspólnego z kreatywnością.

CHIP: Ile czasu trzeba poświęcić na modelowanie twarzy, by była bliska rzeczywistości?
JAN JURECZKO: Na stworzenie realistycznej głowy potrzeba kilku dni, a czasem tydzień lub więcej, w zależności od tego, czy to będzie twarz starca, obfitująca w bruzdy, zmarszczki i nadmiar skóry, czy gładka twarz dziecka.

CHIP: Jakich narzędzi używasz do pracy?
JAN JURECZKO: Do modelowania najczęściej używam programu Cinema 4D, do wykończeń i szczegółów – ZBrusha. Przy projektach wymagających pośpiechu korzystam też z Posera.

CHIP: Co w komputerowej grafice jest dla ciebie najbardziej fascynujące?
JAN JURECZKO: Najbardziej fascynuje mnie brak ograniczeń. Dzięki narzędziom obecnie dostępnym na rynku możemy stworzyć wszystko, co tylko przyjdzie nam do głowy i z powodzeniem naśladować rzeczywistość. Ograniczeniem jest tylko nasza wyobraźnia.



Maria 2
(Jan Jureczko)

Yuka – kolejne fazy tworzenia kopii zdjęcia



Etap I: szkic postaci



Etap II: dobór bazowych kolorów



Etap III: uzupełnianie kolorów na szkicu



Etap IV: kolor, bez warstwy szkicu



Model
(Jan Jureczko)

Yuka (Łukasz Szefliński)

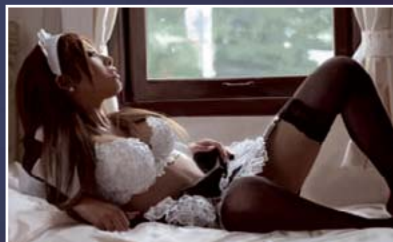
Szczegółowy tutorial autora opisujący kolejne fazy pracy znajduje się na stronie: www.3dtutorials.sk/index.php?id=81&page=1



Etap V: rozbłyski i cienie



Etap VI: detale w obrębie włosów



Etap VII: szczegóły tła oraz ubioru

ŁUKASZ SZEFLIŃSKI

Wierna kopia rzeczywistości



Łukasz Szefliński
26 lat. Zawodowo zajmuje się wizualizacjami architektonicznymi w firmie Progressive Technologies Ltd, gdzie pracuje od 2 lat. Mieszka na Cyprze.
www.lux.com
lukx.cgsociety.org

CHIP: Ile czasu zajęło ci przerysowanie Yuki na podstawie zdjęcia oraz stworzenie portretu Kate?
ŁUKASZ SZEFLIŃSKI: Nad Yuką spędziłem w sumie ok. 40 godzin, portret Kate powstał trochę szybciej ze względu na mniejszy stopień skomplikowania.

CHIP: Czy bawi cię cyfrowe odtwarzanie rzeczywistości?
ŁUKASZ SZEFLIŃSKI: Pewnie, gdyby było inaczej, na pewno bym się tym nie zajmował.

CHIP: Jakie narzędzia są niezbędne do pracy? Czy taka praca wymaga dodatkowych umiejętności? Co odgrywa najważniejszą rolę?
ŁUKASZ SZEFLIŃSKI: Jeśli chodzi o technikę 2D – stosuję Photoshopa oraz tablet Wacoma Intous 3. Do tworzenia 3D wykorzystuję 3D Studio Max. Nie powiedziałbym, żeby to były niezbędne narzędzia, gdyż to tylko narzędzia. Najważniejszą rolę odgrywa zmysł artystyczny wypracowany za pomocą standardowych narzędzi... ołówka i kartki papieru :).

Więcej informacji

Konkursy na najlepsze komputerowe dziewczyny

The most beautiful CG Girls #1
grudzień 2004 – styczeń 2005
www.3dm3.com/forum/showthread.php?t=4581

The most beautiful CG Girls #2
wrzesień – październik 2005
www.3dm3.com/competition/cggirls

The most beautiful CG Girls #3
styczeń 2006 – wrzesień 2006
www.3dm3.com/competition/cggirls3

Najgroźniejsi cyberbandyci



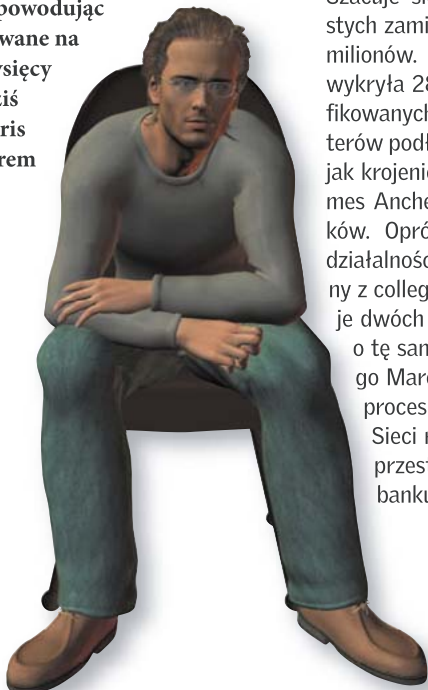
Internet nie jest bezpiecznym miejscem. Tylko w Stanach Zjednoczonych straty wynikające z cyberprzestępczości szacuje się na około 200 miliardów dolarów rocznie. Problem dotyczy każdego, kto używa komputera podłączonego do Internetu. Choć skalę zjawiska da się ocenić jedynie szacunkowo, to jedno jest pewne: sytuacja wygląda coraz gorzej i nie ma co liczyć na jej poprawę. *Piotr Dębek*

3 LATA W ZAWIESZENIU

1988

PROFESOR

W ramach eksperymentu naukowego Robert Tappan Morris napisał w 1988 roku program, który miał pomóc ustalić liczbę komputerów podłączonych do Internetu. Wskutek błędu w kodzie program stał się pierwszym z serii internetowych robaków, infekując tysiące serwerów i powodując straty szacowane na dziesiątki tysięcy dolarów. Dziś Robert Morris jest profesorem w MIT.



Miliony żywych trupów

Liczba komputerów osobistych zamienionych w „zombi" sięga już 50 milionów.

Szacuje się, że liczba komputerów osobistych zamienionych w „zombi" sięga już 50 milionów. W zeszłym roku firma McAfee wykryła 28 tys. niezależnych sieci „zzombifikowanych" pecetów. „Hakowanie komputerów podłączonych do Internetu jest łatwe jak krojenie sera" – powiedział Jeanson James Ancheta jednemu ze swoich pomocników. Oprócz Anchety, który przestępczą działalnością zajął się, gdy został wyrzucony z college'u, na rozprawę sądową oczekuje dwóch innych nastolatków oskarżonych o tę samą działalność. Osiemnastoletniego Marokańczyka Farida Essebara czeka proces za napisanie i wpuszczenie do Sieci robaka Zotob, który spowodował przestoje m.in. w pracy kanadyjskiego banku CIBC i koncernów medialnych CNN, New York Times oraz ABC News. Rok starszy Christopher Maxwell także siedzi za kratkami – za zakłócenie pracy ponad tysiąca pecetów należących do Northwest Hospital w Seattle. Maxwell nie chciał zaszkodzić szpitalowi – infekcja tamtejszych komputerów była efektem poszerzania sieci botów, za pomocą których zarobił ponad sto tysięcy dolarów. Eksperci są zgodni, że przechwytywanie kontroli nad podłączonymi do Internetu komputerami to dziś poważny przemysł, a łapie się tych najmłodszych, bo są lekkomyślni i działają na własną rękę. Fachowców „zombifikujących" nasze pecety na zlecenie przestępczych karteli do tej pory nie udało się przyłapać. Szacuje się, że liczba „hodowców botów" idzie w setki, a jedno zlecenie przynosi kilka tysięcy dolarów.



Destrukcyjne załączniki

Podrzucanie trojanów to nowy sposób brutalnej walki z biznesowymi konkurentami.

Wymuszenia, szantaże, kradzieże numerów kart kredytowych czy innych informacji osobistych dających się zamienić na gotówkę to już poważny przestępczy biznes. Brudną robotę odwalają nastolatki, ale za sznurki pociągają bossowie podziemia kryminalnego. Nie tylko pospolici przestępcy dostrzegli potencjał tkwiący w Internecie. Także poważne i legalne firmy sięgają po brudne sieciowe sztuczki, by zwiększyć swoje szanse w rynkowej grze. W największej ujawnionej do tej pory aferze szefowie kilku poważnych izraelskich firm nie wahali się podrzucać trojanów konkurentom, by zdobyć tajemnice handlowe. Złośliwy kod ukryty był na rozsyłanych promocyjnych CD oraz dołączany do załączników maili. „To jeden z najbardziej ponurych skandali w historii gospodarki Izraela" – skomentowała Roni Hindi, oficer policji prowadzący operację „Horse Race".



NIEWINNY

1994

WYCZYNOWIEC

Matthew Bevan, znany pod pseudonimem Kuji, za pomocą zwykłego, domowego komputera Amiga włamywał się wszędzie: do NASA, do Koreańskiego Instytutu Energii Atomowej i do setek innych serwerów. Dopiero gdy sforsował zabezpieczenia systemów komputerowych Amerykańskich Sił Powietrznych, wszczęto alarm, podejrzewając, że za tymi działaniami kryją się szpiedzy wrogiego państwa, którzy chcą wykraść tajemnice wojskowe USA. Mimo narobionego w 1994 roku zamieszania, sąd uniewinnił Bevana.

Naiwnych nie sieją

Osobiste dane na stronach WWW o wątpliwej wiarygodności podaje 14% internautów

Phising, czyli wyłudzanie numerów kart kredytowych czy haseł do kont bankowych poprzez spreparowany mail lub stronę internetową, to oszustwa znane od lat. Zarówno w artykułach prasowych, jak i w informacjach wysyłanych przez banki do ich klientów wielokrotnie jednoznacznie wyjaśniano: żadna instytucja finansowa nigdy i pod żadnym pozorem nie poprosi o ujawnianie haseł, loginów czy numerów kont. Można przypuszczać więc, że internauci są już tak wyedukowani, iż nikt się na phising nie nabiera. Nieprawda! Z badań firmy Gartner wynika, że w Stanach Zjednoczonych ofiarą tego typu oszust pada od 3 do 5% internautów, co przynosi przestępcom 2,5 miliarda dolarów. Najnowsze badania uczonych z Indiana University – Marcusa Jakobssona i Jacoba Ratkiewicza – pokazują jednak, że skłonnych do podawania osobistych danych na wątpliwej wiarygodności stronach WWW może być nawet 14% korzystających z Sieci. Co dziesiąty jest skłonny wypełniać formularze w witrynach, których adres widnieje wyłącznie jako numer IP! Jak widać, nie ma czegoś takiego, jak zbyt naiwne i ograne oszustwo. Zawsze znajdzie się tłum gotowych nabrać się na stary trik. Najgorsze jednak dopiero przed nami. Jacob Ratkiewicz uważa, że w najbliższym roku czeka nas plaga tzw. spear phishing – wyłudzeń spersonalizowanych, dotyczących przypadkowego odbiorcy, lecz do namierzonej wcześniej osoby. →

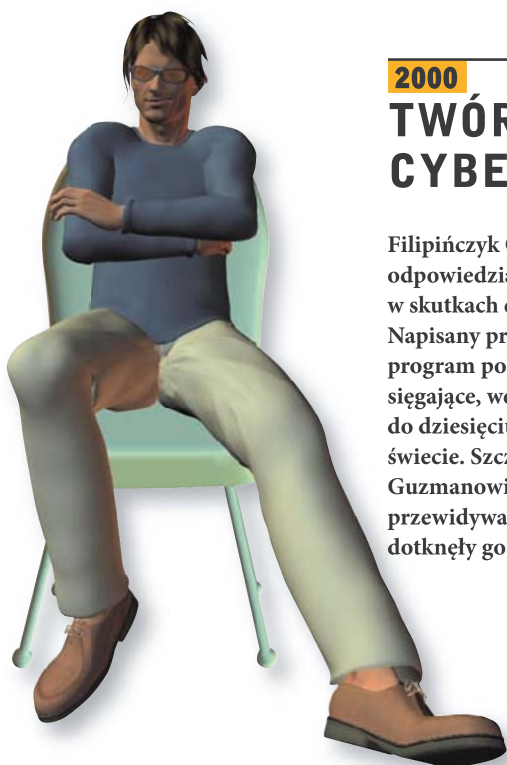


5 LATA WIĘZIENIA

1995

GWIAZDA MEDIÓW

Kevin Mitnick zawsze twierdził, że nie łamał haseł, tylko ludzi. Specjalista od socjotechniki dokonał wprawdzie włamań do systemów Fujitsu, Motoroli, Nokii i Sun Microsystems, za które odsiedział 5 lat, ale w sumie przyczynił się do zwiększenia bezpieczeństwa. Jego książki, wywiady i programy telewizyjne, w których brał udział, uświadomiły wielu ludziom zagrożenie, z jakim mogą się spotkać w Internecie.

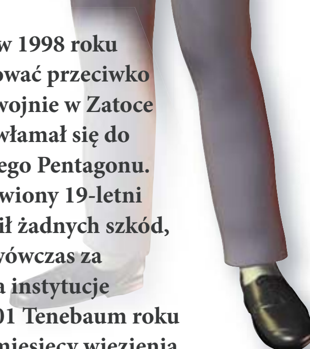


2000

BRAK PARAGRAFU

TWÓRCA CYBERPLAGI

Filipińczyk Onel A de Guzman jest odpowiedzialny za najbardziej katastrofalną w skutkach epidemię robaków komputerowych. Napisany przez niego wirus Iloveyou infekujący program pocztowy Outlook spowodował straty sięgające, według różnych szacunków, od pięciu do dziesięciu miliardów dolarów na całym świecie. Szczęście bardzo sprzyjało de Guzmanowi. Ponieważ prawo Filipin nie przewidywało kary za pisanie wirusów, nie dotknęły go żadne sankcje karne.



1998

1,5 ROKU WIĘZIENIA

WOJUJĄCY PACYFISTA

Żyd Ehud Tenebaum w 1998 roku postanowił zaprotestować przeciwko toczącej się wówczas wojnie w Zatoce Perskiej. W tym celu włamał się do systemu komputerowego Pentagonu. Choć pokojowo nastawiony 19-letni „Analyzer" nie narobił żadnych szkód, jego wyczyn uznano wówczas za najgroźniejszy atak na instytucje militarne USA. W 2001 Tenebaum roku został skazany na 18 miesięcy więzienia, obecnie jest dyrektorem firmy doradczej.

Raje cyberprzestępców

Z terenu Rosji rocznie przeprowadza się ponad 10 tysięcy ataków internetowych.

Zdaniem Borysa Mirosznikowa, urzędnika Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Republiki Rosyjskiej, w 2005 roku z terenu tego kraju przeprowadzono przeszło 13 tys. ataków przez Internet. Rosja nie jest już jednak głównym zagłębiem komputerowych przestępców. Coraz więcej włamań i oszustw dokonują hakerzy bułgarscy i rumuńscy, rośnie też aktywność fachowców z Indii. Prawdziwym problemem nie jest występowanie ataków hakerskich, ale skuteczne ściganie ich sprawców. Na światowej mapie pojawiły się „bezpieczne porty" dla cyberdywersantów. Mieszkając w krajach, gdzie prawo nie przewiduje odpowiednich paragrafów lub gdzie policja nie radzi sobie ze ściganiem przestępstw komputerowych, mogą bez obaw grasować w cyberprzestrzeni. Przestępczość komputerowa jest jak góra lodowa – widzimy jedynie jej wierzchołek, a złapani hakerzy to płotki. Najgroźniejsi cyberzłoczyńcy, tworzący potężne i bogate syndykaty, pozostają nadal w cieniu, a organa ścigania mają tylko mgliste pojęcie o ich działalności.

1995

3 LATA WIĘZIENIA

HERSZT RABUSIÓW



Władimir Lewin kierował grupą, która w 1995 roku przetransferowała z Citibanku dziesięć milionów dolarów. Prawie całą kwotę udało się odzyskać, jednak 400 tys. dolarów przepadło pomimo aresztowania Lewina, którego ujęli na londyńskim lotnisku Heathrow funkcjonariusze Interpolu. Jako szef grupy dostał, trzy lata więzienia.

2003

3 X 8 LAT WIĘZIENIA

SZANTAŻYŚCI Z DOS-EM



Grupa rosyjskich hakerów w ciągu sześciu miesięcy 2003 roku przeprowadziła aż 54 ataki przeciwko firmom internetowym w 30 krajach na całym świecie. Szantażem wymusiła łącznie 4 miliony dolarów. Działali oni bardzo profesjonalnie. Najpierw przeprowadzali krótkotrwały, pokazowy atak typu DoS, by zastraszyć ofiarę. Później żądali okupu za powstrzymanie się od dalszych, wrogich działań. Każdy z trzech schwytanych członków przestępczej grupy został skazany w tym roku na 8 lat więzienia.

→

Włam patriotyczny

Jest tajemnicą poliszynela, że wiele krajów prowadzi cichą wojnę w cyberprzestrzeni.

Czy można być hakerem na państwowym etacie? Jest tajemnicą poliszynela, że wiele krajów prowadzi agresywne działania w cyberprzestrzeni. Zakres możliwych przedsięwzięć sięga od dezinformacji po ataki na infrastrukturę cywilną i wojskową krajów uznanych za rywali. Z atakami typu DoS na instalacje należące do USA specjalnie nie kryją się Chiny. Inne kraje są bardziej dyskretne. Nie trzeba zresztą nic niszczyć czy uszkadzać, by spowodować poważne straty. Dezinformacja i propaganda w wieku informacji są wystarczająco skuteczne. Zdaniem Władimira Knyszy, ukraińskiego eksperta od bezpieczeństwa informacyjnego, wypowiadającego się dla serwisu www.crime-research.org przykładem tego typu operacji psychologiczno–informacyjnych był wybuch histerii wokół ptasiej grypy w Azji. Knysza widzi przyczynę tych działań w wojnie ekonomicznej producentów drobiu. Inny przykład infowojny to tajemnicza epidemia zapalenia płuc, która w 2003 roku miała – zdaniem eksperta – odwrócić uwagę od pierwszych niepowodzeń sił koalicji antysadamowskiej w Iraku. Dezinformacja i propaganda, do stosowania której Internet doskonale się nadaje, to nie tylko domena państw, sięgają po nią także prywatne firmy. „Rynek na operacje psychologiczne istnieje i wart jest miliardy dolarów rocznie" – twierdzi Władimir Knysza.

10 LAT WIĘZIENIA

2004

MIŁOŚNIK STRIPTIZU



Amerykanin David L. Smith postanowił uczcić ulubioną striptizerkę, dedykując jej stworzonego przez siebie komputerowego makrowirusa. Robak o nazwie Melissa siał spustoszenie w komputerach korzystających z programów Word 97/2000 oraz Outlook 97/98. David L. Smith został skazany na 10 lat więzienia. Jednak w zamian za to, że pomagał FBI w namierzaniu innych twórców wirusów, jego karę skrócono do zaledwie 20 miesięcy pozbawienia wolności.

ROZPRAWA TRWA

2005

HODOWCA KONI



Dwudziestu pracowników izraelskich firm, w tym 8 członków zarządów, zostało aresztowanych w maju 2005 roku w ramach przeprowadzonej przez policję tego kraju operacji „Horse Race". Zostali oni oskarżeni o instalowanie koni trojańskich na komputerach konkurencyjnych firm w celu zdobycia poufnych informacji. Proces jest w toku.

50 LAT WIĘZIENIA

2004

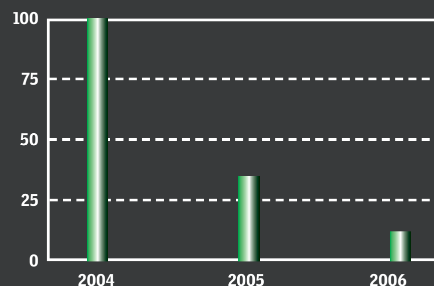
WŁADCA MARIONETEK



19-letni Jeanson James Ancheta w latach 2004 – 2005 kontrolował setki tysięcy pecetów, które zamienił w „zombi". Wynajmował swoją sieć botów do przeprowadzania ataków typu DoS i rozsyłania spamu. Dochody z tego procederu wystarczyły mu na kupienie luksusowego BMW i wydatki sięgające setek dolarów tygodniowo. Wpadł pod koniec 2005 roku. Grozi mu do 50 lat więzienia. ■

Liczba skazanych na świecie za cyberprzestępczość

■ Zagrożenie rośnie, a winnych ubywa? Raptownie zmniejszająca się liczba osób skazanych za przestępstwa komputerowe świadczy o tym, że cyberkryminaliści nauczyli się unikać odpowiedzialności za swoje czyny.



Zawodowi „mordercy”

Za zabijanie w Quake’u można zarobić ponad milion dolarów. Także w Polsce mamy wyczynowych e-sportowców, m.in. mistrzów świata w Counter-Strike’u. *Piotr Dębek*



W 1997 roku podczas Red Annihilation – turnieju Quake’a – Dennis „Tresh” Fong wygrał czerwone Ferrari 308. Wówczas gracze nie myśleli jeszcze o zawodowstwie. Własne Ferrari na nagrodę oddał John Carmack, twórca Quake’a. Obecnie turnieje, w których pula nagród przekracza 100 tysięcy dolarów, nie są ewenementem. Na rozegranym na przełomie czerwca i lipca 2006 roku Electronics Sports World Cup 2006 w Paryżu do podziału dla najlepszych było 400 tysięcy dolarów. Jeszcze większe pieniądze czekają na zwycięzców głównych turniejów rozgrywanych w USA. W 2005 roku tryumfator zawodów zorganizowanych przez Cyberathlete Professional League w Nowym Jorku wyjechał bogatszy o 150 tysięcy dolarów.

Nawet organizatorzy mistrzostw niewielkich krajów kuszą zawodników czekami na tysiące dolarów. Polska jeszcze nieco odstaje – w tegorocznej edycji największej rodzimej imprezy Poznań Game Arena pula nagród wynosiła 30 tysięcy złotych, nie licząc gadżetów. Najczęściej zresztą tylko zdobywcy czołowych miejsc otrzymują gotówkę, natomiast dalsze pozycje nagradzane są sprzętem komputerowym. To jednak nie wszystko, na co mogą liczyć zawodnicy. Tak jak w tradycyjnym sporcie pensje od sponsorów mogą znacznie przewyższać wartość nagród zdobytych na zawodach.

Czy e-sport to sport?

Podobnie jak w klasycznym sporcie cyberzawodnicy tworzą zespoły (w tym wypadku zwane klanami). Przeważnie animatorzy klanów dążą do tego, by mieć drużyny specjalizujące się w różnych konkurencjach. I tak najsłynniejszy obecnie polski klan Pentagram G-Shock zrzesza grupy rywalizujące w Quake’u 4, Counter-Strike’u oraz symulacji piłkarskiej FIFA. „Dyscyplin” jest jednak znacznie więcej – rozgrywa się turnieje gier strategicznych czasu rzeczywistego (przeważnie WarCraft lub StarCraft) czy wirtualne wyścigi samochodowe (np. Midtown Madness, Need for Speed). Zdarzają się także zawody zorganizowane według innego klucza, np. we wrześniu 2006 roku firma Asus Polska urządziła pierwszy w naszym kraju turniej rozegrany na notebookach.

Nie tylko organizacja największych turniejów, ale także trening zawodników przypomina to, co znamy ze stadionów i klubów sportowych. Najlepsi cyberatleci podporządkowani są takiemu samemu rygorowi treningowemu jak bokserzy czy sprinterzy. Johnathan Wendel, bardziej znany pod pseudonimem Fatal1ty, był pierwszym zawodnikiem, który stosował ostry rygor treningowy. Ten mistrz Quake’a III, Unreala Tournament 2003 i Painkillera, który od 1999 roku zarobił na zawodach ponad milion dolarów, ćwiczył regularnie po osiem godzin dziennie! Podobną dyscyplinę i konsekwencję muszą stosować dziś wszyscy, którzy mają nadzieję na zrobienie kariery cyberzawodnika. Nic więc dziwnego, że trwają starania o uznanie gier komputerowych za konkurencję sportową. Niedawno petycja w tej sprawie trafiła do ministra sportu Tomasza Lipca.

Polscy mistrzowie

Jeszcze kilka lat temu na cyberturniejach dominowali zawodnicy ze Skandynawii i Niemiec, a Polacy – jeśli się pojawiali – nie stanowili zagrożenia dla faworytów. To się jednak zmieniło. W październiku 2006 roku polski zespół Pentagram G-Shock wygrał finał turnieju World Cyber Games i tym samym zdobył tytuł mistrzów świata w Counter Strike’u 1.6. Oprócz dyplomów Polacy wywieźli z Monzy we Włoszech czek na 60 tysięcy dolarów.

Nie był to pierwszy sukces tego zespołu na arenie międzynarodowej, bo zespół Pentagram G-Shock pojechał do Włoch jako mistrz Europy z 2005 roku i aktualny wicemistrz Europy oraz zwycięzca zakończonego wcześniej w Londynie turnieju



Polacy z Team Pentagram G-Shock są obecnie najlepsi na świecie w grze Counter-Strike.

WSVG (World Series of Video Games). Grupa jest także niepokonana w kraju – wygrała zakończony 26 listopada 2006 roku największy polski turniej Poznań Game Arena w kategorii Counter Strike 1.6.

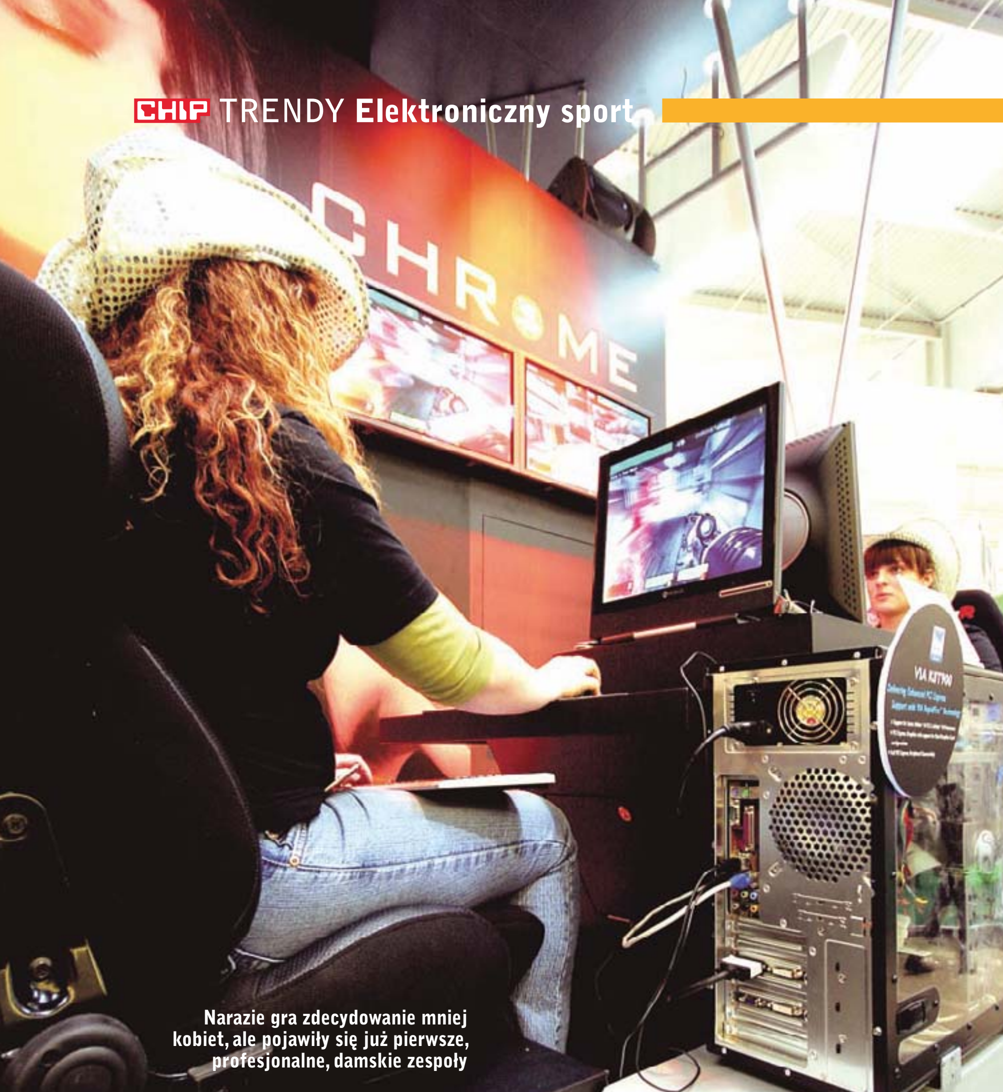
Pentagram G-Shock nie jest jedyną polską drużyną odnoszącą międzynarodowe sukcesy. Pod koniec października 2006 roku na rozgrywanym w Niemczech turnieju LAN TwinLoc zespół Team Wilda wygrał rywalizację w grze Battlefield 2142, a ponadto jego członkowie zajęli pierwsze, trzecie i piąte miejsce w WarCraft 3 oraz drugą lokatę w Counter-Strike.

Jak to się stało, że ostatnio Polacy coraz częściej wygrywają międzynarodowe turnieje? Decydują o tym dwa czynniki. „Kiedyś zawody odbywały się głównie przez Internet, co stawiało rodzimych graczy na straconej pozycji ze względu na gorszą infrastrukturę sieciową” – tłumaczy Bogdan „Artlight” Skorupka, menedżer zespołu Team Delta. Teraz główne turnieje rozgrywają się lokalnie w sieci LAN, co wyrównuje szanse, ale wymaga pieniędzy na wyjazdy. „Wiąże się to z drugą kwestią. By gracze mogli gdzieś jeździć, muszą mieć sponsora, który sfinansuje podróż” – dodaje Bogdan Skorupka.

Pensje i zagraniczne transfery

Dopiero niedawno pojawiły się firmy, które roztoczyły opiekę nad klanami i sponsorują ich udział w zawodach, a także finansują nagrody w międzynarodowych turniejach. Kreowane na komputerowy odpowiednik igrzysk olimpijskich World Cyber Games nie istniałyby, gdyby nie patronat koncernu Samsung. Sponsorami mistrzostw Polski o nazwie CyberSport są z kolei Logitech i Heyah. Część środków na działalność Team Delta wykłada BenQ, zaś najlepszy polski zespół Pentagram G-Shock finansowany jest przez firmę Multimedia Vision (dystrybutora m.in. sprzętu Pentagram i G-Shock).

Na co w rodzimych warunkach mogą liczyć gracze? „Od września 2006 roku wspieramy Team Delta sprzętowo i dbamy o jednolity wygląd drużyny. Pomagamy też w wyjazdach, m.in. na londyńskie zawody EuroCSS LAN” – tłumaczy Dorota Wódka – Kot z firmy BenQ. W ten sposób Team Delta jako jeden z 24 europejskich zespołów i jedyny polski klan będzie walczył o mistrzostwo kontynentu w grze Counter-Strike: Source. Sprzęt i finansowa- →



Narazie gra zdecydowanie mniej kobiet, ale pojawiły się już pierwsze, profesjonalne, damskie zespoły

nie wyjazdów zagranicznych to na razie jedyne, na co może liczyć większość najlepszych rodzimych graczy. „W Polsce są tylko dwa zespoły, których członkowie dostają comiesięczne wynagrodzenie za granie" – wyjaśnia Bogdan Skorupka. Są to kwoty na poziomie kilkuset złotych (bez premii i nagród za zwycięstwa).

Najlepsi zawodnicy, którzy pokazali się z dobrej strony na międzynarodowych turniejach, mogą liczyć na... zagraniczne transfery, podobnie jak ma to miejsce np. w piłce nożnej. „Dwóch polskich zawodników gra w zagranicznych teamach, gdzie dostają 350 euro miesięcznie. Dla młodych ludzi – większość graczy to licealiści – to całkiem przyzwoite kwoty" – mówi menedżer Teamu Delta.

Trzeba rywalizować z najlepszymi, by się rozwijać. „Polacy pokazali, że mają talent nie mniejszy niż np. Skandynawowie, ale potrzebni są sponsorzy, bo bez częstych startów w zagranicznych turniejach nie można marzyć o dobrych wynikach" – mówi Bogdan Skorupka.

Wydaje się, że ten optymizm nie jest przesadny. Do Polski przyjeżdżają już zawodnicy z zagranicy i... wcale nie okazują się faworytami. W turnieju Poznań Game Arena rywalizację w Quake'u wygrał Maciej „Av3k" Krzykowski, pokonując w finale gracza światowego formatu, jakim jest Amerykanin Jason „Socrates" Sylk.

Kobiety też strzelają

Wyczynowe rozgrywki w Counter-Strike'a czy WarCrafta nie są już tylko domeną mężczyzn. Najsławniejszym damskim zespołem jest siedmioosobowy Girlz of Destruction, nad którym patronat objął koncern VIA. „Niszczycielskie dziewczyny" trenują po pięć godzin dziennie, rozegrały dotąd ponad dziesięć tysięcy pojedynków, a ich łączne dochody w zeszłym roku przekroczyły 30 tys. dolarów.

Członkini tego teamu Jamie „Missy" Pereyda była gwiazdą tegorocznej Poznań Game Arena. Także w Polsce panie strzelają, np. grupa badGirls, stanowiąca część zespołu Fear Factory, wystąpiła w paryskim Electronics Sports World Cup 2006. Choć obecność płci pięknej jest na wszelkiego rodzaju turniejach miłą atrakcją, to nie da się ukryć, że niewiele dziewcząt wyczynowo oddaje się komputerowej rozrywce, pomimo różnego rodzaju zachęt i promocji. W Polsce są zaledwie cztery wyczynowe damskie zespoły, z czego na ostatniej Poznań Game Arena udało się zebrać trzy, by rozegrały turniej Counter-Strike'a. Dla porównania warto podać, że do rozgrywanej równoległe rywalizacji w Quake'a III zgłosiło się prawie 200 panów.

Niedawno firma VIA organizowała konkurs „Wciągnij dziewczyny do gry", gdzie nagrodą dla dwóch zainteresowanych grami przedstawicielek płci pięknej był weekend w specjalnym ośrodku treningowym dla graczy Home of Chrome w Sztokholmie.

E-sport to przyszłość

Pierwsza gwiazda e-sportu – Denis Fong – przez pięć lat był niepokonany w turniejach Quake'a, Quake'a II i StarCrafta. Choć pod koniec XX wieku był najlepiej zarabiającym graczem, z rocznymi dochodami przekraczającymi 100 tysięcy dolarów, to naprawdę duże pieniądze zarobił po zakończeniu kariery. Wykorzystał doświadczenie i sławę do stworzenia serwisów internetowych dla graczy, m.in. FiringSquad.com oraz Gamers.com. Założone przez niego firmy były dochodowe. Portal Xfire, którego Fong był współwłaścicielem, został kupiony w kwietniu 2006 roku przez MTV Network za 102 miliony dolarów. „Tresh" potrafił wykorzystać zdobyte w trakcie kariery e-sportowej doświadczenie i kontakty, by wybić się w biznesie.

Inaczej dyskontuje sławę „Fatal1ty". Choć okazjonalnie nadal pojawia się na turniejach i zajmuje wysokie miejsca, to więcej czasu poświęca promocji i reklamie. Firmuje swoim pseudonimem podzespoły komputerowe. Nazwą „Fatal1ty" opatrzone są płyty główne firmy Abit, wentylatory Zalmana, karty dźwiękowe Creative Labs, a także myszki oraz odzież.

Może z czasem polscy mistrzowie myszki i klawiatury będą używali swych pseudonimów do promocji. Z pewnością rozwój e-sportu nieco zdezaktualizował rady zatroskanych rodziców typu: „Nie graj tyle dziecko na komputerze, bo pieniędzy z tego mieć nie będziesz"… ■

FILIP KUBSKI

Najpierw nauka, później trening



Filip „Neo" Kubski
członek drużyny Pentagram G-Shock, mistrz świata w grze Counter-Strike

CHIP: Ile godzin dziennie poświęcasz na trening?
FILIP KUBSKI: Położyliśmy nacisk na regularność. Gramy około 3 – 4 godziny dziennie, pięć razy w tygodniu. Niezależnie od tego, czy przygotowujemy się do nadchodzącej imprezy, czy zwyczajnie trenujemy.

CHIP: Jak wygląda dzień mistrza świata w Counter-Strike'u?
FILIP KUBSKI: Przed godziną 7 wychodzę do szkoły. Od 16 odrabiam prace domowe, czasem wychodzę na siłownię, czasem ze znajomymi. Wszystko po to, by od 19 mieć czas na trening. Od komputera wstaję po 23.

CHIP: Jakie znaczenie dla osiąganych wyników ma sprzęt?
FILIP KUBSKI: Wprawdzie Counter-Strike nie jest tak wymagający, jak najnowsze gry napakowane hiper-, extratechnologiami, jednak każdy gracz dobrze wie, że bardzo liczy się stała liczba klatek na sekundę podczas rozgrywki. Profesjonaliści bardziej niż na nowe karty graficzne zwracają uwagę na peryferia i akcesoria, takie jak słuchawki czy podkładka pod mysz. Sam używam obecnie podkładki Steelpad QcK Heavy, słuchawek SteelSound 5H (które mają zintegrowaną kartę dźwiękową) i myszy Microsoft IE 1.1 SE.

CHIP: Czy dochody z grania pozwoliłyby ci się utrzymać?
FILIP KUBSKI: Granie wciąż jest dla mnie raczej pasją, ale rzeczywiście coraz bardziej dochodową. Kontrakty i pensje są pierwszym krokiem, który, mam nadzieję, pozwoli kiedyś utrzymywać się z grania. Dopóki jednak gry komputerowe nie będą moim jedynym źródłem zarobków, nie będę oczywiście profesjonalistą w pełnym tego słowa znaczeniu.

CHIP: Czy wiążesz swoją przyszłość z e-sportem?
FK: Często wyobrażam sobie, że moja praca będzie związana ze sportami elektronicznymi, ale równie dobrze może być inaczej. Staram się więc nie zaniedbywać nauki.

CHIP: Co chcesz jeszcze osiągnąć jako zawodnik?
FILIP KUBSKI:Jako aktualny mistrz świata w grze Counter-Strike mógłbym stwierdzić, że niewiele więcej da zdobyć się w mojej kategorii. Moim celem jest jednak coś o wiele trudniejszego niż wygranie mistrzostw: udowodnienie, że w naszym zwycięstwie nie było ani krzty przypadku. W tym roku chciałbym wygrać zawody CPL (najbardziej prestiżowa impreza w USA), a także turniej w Azji. Te wyjazdy są możliwe dzięki firmom Pentagram, G-Shock, Icemat, Steel Series oraz Shooters i Cropp, które inwestują pieniądze, byśmy mogli reprezentować wszystkich polskich graczy. Za to, dla nich wielkie podziękowania.



World Cyber Games – mistrzostwa, które odbyły się w mieście Mozna, to najważniejsze tegoroczne wydarzenie gamingowe

Największe turnieje e-sportowe

World Cyber Games
pula nagród prawie 3 miliony dolarów (2006)

European Cyber Games
pula nagród 150 tysięcy euro (2005)

Mistrzostwa Electronic Sports World Cup – pula nagród 400 tysięcy dolarów (2006)

World Series of Video Games (WSVG) – pula nagród milion dolarów (2006) – łącznie w serii turniejów

World Esport Games – 100 tysięcy dolarów (2006)

Cyberathlete Professional League – łącznie 3 miliony dolarów nagród w 50 turniejach zorganizowanych przez ostatnich 9 lat. 150 tysięcy dolarów dla zwycięzcy turnieju (Johnathan „Fatal1ty" Wendel, 2005).

Pula nagród w jednym turnieju – 500 tysięcy dolarów (2005)

Electronic Sports League (ESL) ProSeries – pula nagród 160 tysięcy euro (2006)

Asus Winter 2006 – pula nagród 24 tysiące dolarów

Więcej informacji

Zespół Pentagram G-shock
www.pentagram-gshock.pl

Zespół Team-Delta
delta.owned.pl

Zespół Team Wilda
www.wilda.pl

Poznań Game Arena
www.gamearena.pl

Polski serwis o e-sporcie
www.e-sport.pl

Home of Chrome
www.girlzgaminghouse.com

Electronic Sports World Cup
www.esworldcup.com

World Series of Video Games
www.thewsvg.com

World Esport Games
www.worldesportsgames.com

Cyberathlete Professional league
www.thecpl.com

ITrynek

OFERTY HANDLOWE RYNKU KOMPUTEROWEGO



NAJLEPSZA OFERTA NA RYNKU!
Na stronach ITrynek znajdziecie Państwo aktualne oferty sprzedaży bezpośredniej w formie ogłoszeń. Pozwolą one dokonać przeglądu i wybrać najlepszą z zakupowych propozycji.

ZALETA:
ITrynek to najszybszy przegląd cen i produktów na rynku!

ITrynek to zbiór ogłoszeń z zakresu usług i produktów branży IT. To optymalne miejsce dla ogłoszeń sprzedaży bezpośredniej. Tutaj Państwa produkty znajdą się w centrum uwagi kupujących!

Zamów już dziś!

Rafał Dądelewski
tel. 022 3201934, faks 022 3201981
e-mail: rafal.dadelewski@vbc.pl

Kamery IP



Obrotowa kamera z serwerem internetowym

- Wyposażona w system zapewniający zdalne przeglądanie żywych obrazów oraz dowolne sterowanie od strony przeglądarki Web
- Dołączone oprogramowanie umożliwia jednocześnie przeglądanie obrazów z 16 kamer
- Niektóre kamery wyposażone są w zoom cyfrowy i tryb nocny
- Kamery dostępne również w wersji bezprzewodowej



Telefony VoIP



Adapter Bluetooth i słuchawka VoIP Bluetooth ClearSky™ (do Skype™)

- Korzystanie z funkcji Skype bezpośrednio z telefonu
- Wyświetlacz LCD ułatwia przeglądanie listy kontaktów, historii rozmów itp.
- Możliwość swobodnego poruszania się po domu lub biurze podczas rozmowy (zasięg do 100 metrów)







Karty z detektorem



TEW-509UB

Bezprzewodowa Karta USB z detektorem

- Karta USB Wi-Fi 54Mb/s wyposażona w detektor, który wykrywa sieci Wi-Fi standardu 802.11 a/b/g bez potrzeby wpięcia do portu USB komputera lub laptopa
- Wbudowany wyświetlacz LCD pokazuje takie informacje jak: nazwa wykrytej sieci, siłę sygnału, kanał i szyfrowanie



Autoryzowany Dystrybutor
KORPOL Sp. z o.o.
ul. Tomasza Nocznickiego 5
21-500 Biała Podlaska
www.KORPOL.pl

Wesołych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia oraz spełnienia marzeń z okazji nadchodzącego Nowego Roku



TRENDnet
What's Next in Networking
www.TRENDnet.com.pl

TIPS & TRICKS

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko i skutecznie im zaradzić. *Jan Leopolski, Andrzej Pająk*

Tips & Tricks w mgnieniu oka

Windows 146

1 **Windows 2000, XP:** Otwieranie nieznanych plików w Notatniku z menu kontekstowego

2 **Windows XP:** Wygodniejszy dostęp do narzędzi systemowych

3 **Windows 98, Me, 2000, XP:** Uzyskanie większej przejrzystości w menu kontekstowym

4 **Windows 2000, XP:** Łatwe sprawdzanie i usuwanie zawartości Schowka

5 **Windows XP:** Usunięcie wścibskiego narzędzia Windows Genuine Advantage

6 **Windows 2000, XP:** Przyspieszanie systemu poprzez selektywną defragmentację

7 **Windows 2000, XP:** Ochrona pojedynczych aplikacji przed zmianami i odinstalowaniem

8 **Windows 2000, XP:** Przywrócenie funkcji kopiowania w Eksploratorze Windows

9 **Windows 2000, XP:** Kopiowanie plików M3U na odtwarzacz MP3

10 **Szybkie porady:** Szybki start, Obsługa, Skróty, Zamykanie, Wyszukiwanie, Odnajdowanie

Aplikacje 152

11 **Word 97, 2000, XP, 2003:** Umieszczenie dwujęzycznych tekstów w sąsiadujących kolumnach

12 **Excel 97, 2000, XP, 2003:** Wyświetlanie komórek w przypadku dzielenia przez zero

13 **Excel 97, 2000, XP, 2003:** Ułatwienie wypełniania komórek przy użyciu rozszerzonej listy

14 **Excel 97, 2000, XP, 2003:** Szybsza zmiana rodzaju odwołania do komórek

15 **Outlook XP, 2003:** Zapisywanie odpowiedzi razem z oryginalnymi wiadomościami

16 **Szybkie porady:** Excel, Outlook 2000, 2003, Paintshop Pro, Word

Sprzęt 154

17 **Notebooki:** Wbudowanie nowego wyświetlacza notebooka w 15 minut

18 **iPod nano & iPod 5. generacja:** Ograniczenie głośności odtwarzacza MP3

19 **Kamera internetowa:** Włączenie mikrofonu w kamerze internetowej Logitecha

20 **Krążki CD/DVD:** Dobranie optymalnego nośnika do nagrywarki

21 **Aparaty cyfrowe:** Fotografowanie w deszczu bez narażania aparatu na zamoczenie

Błąd miesiąca: Pecet z supermarketu odmawia współpracy z programem graficznym

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje, występujące pomiędzy poleceniami.

Narzędzia & listingi na CD/DVD: Polecenia, listingi i złożone adresy WWW znajdują się w jednym pliku LISTINGI.TXT, w katalogu Tips&Tricks. Tam również umieszczamy opisane w tekście programy narzędziowe.

1 Windows 2000, XP

Otwieranie nieznanych plików w Notatniku poprzez polecenie menu kontekstowego

Jeśli system operacyjny nie rozpoznaje typu pliku, pyta, za pomocą której aplikacji powinien zostać on otwarty. Notatnik jest w tym przypadku jedną z pierwszych opcji do wyboru, ale wybieranie go poprzez standardowe okno dialogowe bywa nieco męczące.

TIP Wygodniej jest zintegrować z menu kontekstowym polecenie, które sprawi, że nieznany plik będzie otwierany bezpośrednio w Notatniku. Można tego dokonać w następujący sposób: uruchamiamy Edytor rejestru i wyszukujemy w strukturze klucz »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Unknown\shell«. Poniżej tego klucza tworzymy poprzez »Edycja | Nowy | Klucz« wpis »Otwórz w Notatniku«. To określenie pojawi się później jako opcja w menu kontekstowym. Otwieramy nowo założony klucz i tworzymy poniżej kolejny podklucz o nazwie »command«. Następnie zaznaczamy ten wpis i w prawej części okna klikamy dwukrotnie wartość »(Domyślna)«. W oknie dialogowym »Edytowanie ciągu« jako »Dane wartości« wpisujemy polecenie »Notepad.exe %1« i zatwierdzamy zmianę, klikając przycisk »OK«.

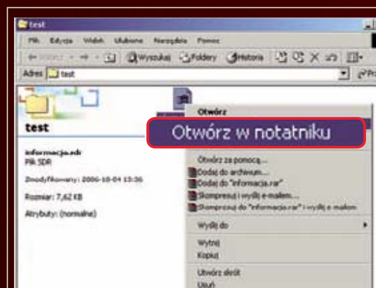
Po zamknięciu Edytora Rejestru polecenie »Otwórz w Notatniku« pojawi się w menu kontekstowym nieznanych typów plików. W powyższy sposób można też dodać do menu inne aplikacje, które chcemy skojarzyć z danym typem plików.

2 Windows XP

Wygodniejszy dostęp do narzędzi systemowych

Windows dysponują dość bogatym zestawem programów narzędziowych, na przykład takich jak Diagnostyka sieci czy Edytor rejestru. Z tego powodu czasem trudno jest uzyskać przegląd różnych poleceń startowych. Powinniśmy zatem kontrolować wymienione narzędzia z jednego miejsca.

TIP Do tego celu służy nowa centrala narzędziowa Microsoftu dostępna jako opcjonalne uaktualnienie. Dzięki niej w oknie »Narzędzie konfiguracji systemu«, które pojawia się po wybraniu »Start | Uruchom« i wpisaniu »msconfig«, uzyskujemy dostęp do dodatkowej karty »Narzędzia«. Za jej pośrednictwem możliwy będzie wygodny dostęp do wielu programów pomocniczych. Aby zainstalować ten dodatek, musimy mieć Windows XP z SP2. Rozszerzenie możemy pobrać za darmo ze strony **www.microsoft.com/downloads/search.aspx?displaylang=pl**. W polu wyszukiwania wpisujemy »KB906569« i, klikając nazwę wyszukanego programu, przechodzimy do strony pobierania. Tutaj klikamy przycisk »Kontynuuj« i po wymaganym sprawdzeniu autentyczności pobieramy program na dysk. Jeśli zachodzi taka potrzeba, możemy też uruchomić program bezpośrednio ze strony internetowej. Po zainstalowaniu rozszerzenia musimy zrestartować komputer. Następnie wybieramy »Start | Uruchom« i, wpisując w polu tekstowym »msconfig«, uruchamiamy Narzędzie konfiguracji systemu. Na karcie



1 WYŚWIETLANIE To polecenie menu pojawia się dzięki dodaniu wpisu w Rejestrze.



2 CENTRALA Rozszerzamy program systemowy »msconfig.exe« o kolekcję narzędzi.

»Narzędzia« znajduje się lista programów pomocniczych zawierająca takie pozycje jak »Konfiguracja protokołu internetowego«, »Diagnostyka sieci«, »Edytor rejestru« czy »Wiersz polecenia«.

Zaznaczamy wybrane narzędzie. System Windows wyświetla planowane wywołania poleceń w polu »Wybrane polecenie«. Poszczególne wiersze możemy rozszerzyć o specjalne opcje startowe. W końcu, klikając »Uruchom«, możemy otworzyć dane narzędzie.

Szczególnie praktyczne: narzędzie może być także rozszerzone o kolejne programy. Niestety, do tego wymagane jest założenie lub edycja pliku kontrolnego, czego dokonujemy w następujący sposób: otwieramy dowolny edytor, na przykład Notatnik, i wpisujemy kod XML zgodnie ze strukturą pokazaną poniżej. Następnie zapisujemy plik tekstowy jako »mscfg tlc.xml« w folderze »C:\Windows\PCHealth\Helpctr\Binaries«. W tym folderze znajduje się również zaktualizowana wersja »msconfig.exe«.

Poniższy listing demonstruje konfigurację już istniejącego wpisu dla »Konfiguracji protokołu internetowego« – możemy łatwo porównać ten kod z rezultatem, jaki przynosi jego wykonanie.

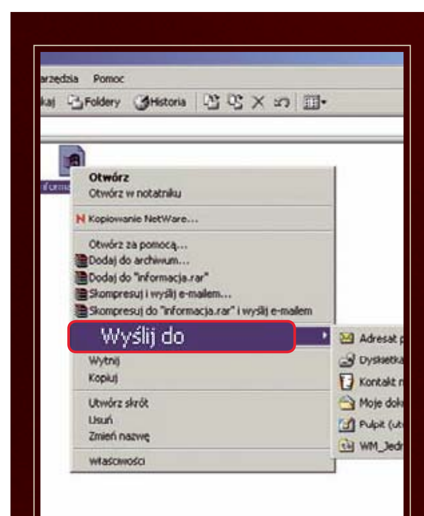
```
<?xml•version="1.0"•?>
<MSCONFIGTOOLS>
<b•NAME="Konfiguracja protokołu
internetowego"•PATH="%windir%\
system32\cmd.exe"
DEFAULT_OPT="/k•%windir%\
system32\ipconfig.exe"•ADV_OPT=
"/k•%windir%\system32\ipconfig.
exe•/all"
HELP="IPCONFIG•to•bazujące•na•
Wierszu•polecenia•narzędzie•do•
sterowania•połączeniami•
sieciowymi•
na•komputerze•z•Windows."/>
</MSCONFIGTOOLS>
```

Sekcje »NAME« i »HELP« odpowiadają oznaczeniom »Nazwa« i »Opis« na karcie »Narzędzia«. »PATH« definiuje wywołanie pliku wykonywalnego narzędzia. Dzięki »DEFAULT_OPT« oraz »ADV_OPT« możemy zdefiniować dwa warianty przekazywanego parametru. Nowe narzędzie będzie dostępne po zapisaniu pliku XML i ponownym uruchomieniu »msconfig«.

3 Windows 98, Me, 2000, XP

Uzyskanie większej przejrzystości w menu kontekstowym

Wiele programów dołącza polecenia do menu kontekstowego, przez co staje się ono coraz dłuższe. Więcej przejrzystości wprowadzi usunięcie niepotrzebnych pozycji menu, na przykład polecenia »Wyślij do«.



3 KONIEC WYSYŁANIA Opcje menu »Wyślij do« można szybko wyłączyć w Rejestrze.

TIP W tym celu otwieramy Edytor Rejestru i zaznaczamy w strukturze drzewiastej, po lewej stronie okna klucz »HKEY_CLASSES_ROOT\AllFilesystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers\Send To«. Najpierw jednak sporządzamy kopię zapasową. Aby w razie potrzeby przywrócić wersję sprzed dokonania poprawek, tworzymy za pomocą opcji »Rejestr | Eksportuj plik rejestru« plik REG. Po zakończeniu eksportu w prawej części okna klikamy opcję »(Domyślna)«, a w polu »Dane wartości« usuwamy wartość GUID »{7BA4C740-9E81-11CF-99D3-00AA004AE837}«, następnie potwierdzamy zmianę przez »OK«. Po zamknięciu Rejestru z menu kontekstowego zniknie opcja »Wyślij do«.

Jeśli kiedyś zatęsknimy za usuniętym poleceniem, możemy je błyskawicznie przywrócić: wystarczy jedynie kliknąć dwukrotnie wyeksportowany wcześniej plik REG. Analogicznie możemy we wskazanym powyżej kluczu przywrócić wcześniejszą wartość GUID, czyli »(Domyślna)«.

Wskazówka: Ten sam efekt osiągniemy, gdy usuniemy klucz »Send To« za pomocą »Edycja | Usuń«. Także przed tym krokiem zaleca się wyeksportowanie Rejestru do pliku REG, dzięki czemu można będzie szybko przywrócić pierwotną konfigurację.

4 Windows 2000, XP

Łatwe sprawdzanie i usuwanie zawartości Schowka

Podczas intensywnej pracy w Schowku gromadzi się wiele danych, przez co często tracimy w nich orientację – w końcu może on zawierać jednocześnie wiele różnych danych. Jest to irytujące, jeśli podczas pracy z dokumentem wklejamy niewłaściwą zawartość Schowka.

TIP Windows zarządzają Schowkiem przeważnie za pomocą rzadko używanego narzędzia o nazwie Podgląd Wieloschowka. Można je otworzyć, wybierając »Start | Uruchom« i wpisując polecenie »clipbrd.exe«. Jeśli chcemy korzystać z tego programu regularnie, wówczas →

warto utworzyć do niego skrót. W tym celu klikamy prawym przyciskiem wolny obszar Pulpitu i z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Nowy | Skrót«. Na pierwszej stronie kreatora »Tworzenie skrótu« wpisujemy ścieżkę prowadzącą do »clipbrd.exe«. Narzędzie znajduje się w podkatalogu folderu systemowego Windows »system32«, a więc na przykład w »c:\winxp\system32\clipbrd.exe«. Klikamy »Dalej«.

Na następnej stronie wpisujemy nazwę skrótu, na przykład »Schowek Windows« i klikamy »Zakończ«. Klikając dwukrotnie nowo utworzony na Pulpicie skrót, możemy otwierać Podgląd Wieloschowka wraz z aktualną zawartością Schowka. Jeśli znajduje się w nim plik, wówczas wyświetlana jest tylko prowadząca do niego ścieżka. Za pomocą »Edycja | Usuń« opróżniamy Schowek, a poprzez »Plik | Zapisz jako« oraz »Plik | Otwórz« możemy także zarządzać zawartością w systemie plików.

5 Windows XP

Usunięcie wścibskiego narzędzia Windows Genuine Advantage

Od jakiegoś czasu Microsoft poprzez zastosowanie automatycznej aktualizacji zintegrował z Windows test autentyczności. Podejrzewa się, że za jego pośrednictwem wysyłane są do Microsoftu informacje o systemie. Chcemy uniknąć tych „telefonów do centrali" i wyłączyć narzędzie.

TIP Jeżeli zamiast powiadamiania o dostępnych aktualizacjach wybraliśmy opcję ich automatycznego pobierania, bez wątpienia korzystamy z Windows Genuine Advantage. Program ten sprawdza klucz licencyjny systemu operacyjnego i ostrzega nas, jeśli zachodzi podejrzenie, że używamy nielegalnej wersji Windows. Aby pozbyć się tego narzędzia, należy je dezaktywować w Rejestrze. Następnie musimy pozbyć się rejestracji plików DLL i na koniec je usunąć. Najpierw otwieramy więc Edytor Rejestru i odszukujemy w nim klucz »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon\Notify«. Następnie zaznaczamy podklucz »WGALogon« i usuwamy go. W następnym kroku potwierdzamy pytanie bezpieczeństwa przez »Tak« i zamykamy Rejestr.

W Eksploratorze Windows otwieramy folder »C:\Windows\System32« i zmieniamy w nim nazwy plików »wgalogon.dll« oraz »wgatray.exe«, podmieniając ich rozszerzenia na ».alt«. Restartujemy komputer. Następnie usuwamy rejestrację pliku »LegitCheckControl.dll«. Aby tego dokonać, wywołujemy Wiersz polecenia, wybierając »Start | Uruchom« i wpisując polecenie »cmd«. Potem wpisujemy:

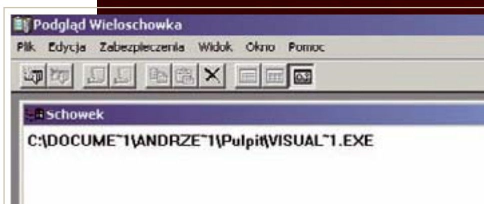
```
Regsvr32•%Windir%\system32\
LegitCheckControl.dll•/u
```

i wciskamy [Enter]. Wprowadzając polecenie »exit«, zamykamy Wiersz polecenia i restartujemy komputer. Ponownie otwieramy Wiersz polecenia. Aby usunąć odpowiednie pliki, wpisujemy kolejno następujące polecenia:

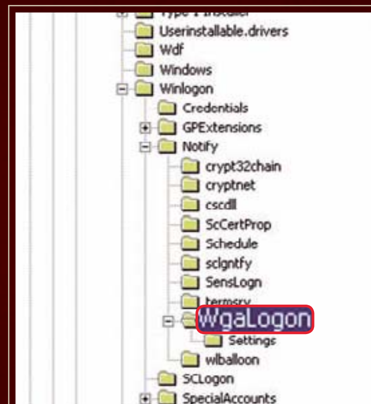
```
del•%Windir%\system32\
wgalogon.alt
del•%Windir%\system32\
WgaTray.alt
del•%Windir%\system32\
LegitCheckControl.dll
```

Każde z nich zatwierdzamy naciśnięciem klawisza [Enter]. Opuszczamy Wiersz polecenia, wpisując komendę »exit«. Po raz kolejny otwieramy w Edytorze Rejestru klucz »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon\Notify«. Usuwamy ponownie odtworzony przez Windows podklucz »WGALogon«. Przechodzimy do klucza »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall« i także w tym miejscu usuwamy podklucz »WGA«. Po zamknięciu Edytora Rejestru niechciane narzędzie zostanie całkowicie unieszkodliwione.

Wskazówka: Jeśli system Windows zechce na nowo zainstalować narzędzie, po prostu nie akceptujemy umowy licencyjnej, dzięki czemu unikniemy niepożądanej instalacji. Postępując w ten sposób, nie musimy się obawiać jakichkolwiek zmian w funkcjonalności Windows.



4 **PODGLĄD** Podgląd Wieloschowka wyświetla wszystkie zapisane w Schowku dane.



5 **POD KONTROLĄ** Usunięcie tego klucza paraliżuje przeprowadzanie testu autentyczności.

6 Windows 2000, XP

Przyspieszanie systemu poprzez selektywną defragmentację

Defragmentacja znacznie zapełnionego i często używanego dysku przynosi sporą poprawę wydajności. Jednak – w zależności od pojemności dysku – może ona trwać nawet do kilku godzin. Ten proces można jednakże przyspieszyć.

TIP Trik polega na tym, aby defragmentować tylko wybrane pliki, które mogą mieć decydujący wpływ na wydajność systemu. Typowym przykładem są pliki programu do obsługi poczty elektronicznej, np. Personal Store (PST) Outlooka. Jeśli taki duży plik jest często modyfikowany, wtedy Windows muszą stale składać poszczególne fragmenty pliku w całość, co zajmuje sporo czasu.

Niestety, system Windows nie oferuje żadnego narzędzia do selektywnej defragmentacji. Dopiero zainstalowanie freeware'owego programu Contig umożliwia

przeprowadzenie defragmentacji pojedynczych plików. Najnowszą wersję narzędzia można pobrać ze strony **www.sysinternals.com/Utilities/Contig.html**. Po rozpakowaniu archiwum ZIP kopiujemy plik »Contig.exe«, aby mieć do niego stały dostęp – najlepiej do katalogu systemowego Windows. Wówczas będziemy mogli wywoływać program z Wiersza polecenia i wpisywać w nim odpowiednie komendy. Wybieramy zatem »Start | Uruchom« i wpisujemy »cmd«. Najpierw sprawdzamy, jak bardzo pofragmentowany jest wybrany plik. W tym celu korzystamy z polecenia:

```
contig•Ścieżka\NazwaPliku•-a
```

Rzecz typowa dla Wiersza polecenia: musimy w nim podawać pełną ścieżkę do pliku, o ile nie znajduje się on w aktualnie aktywnym folderze. Możemy jednak stosować symbole zastępujące ciągi znaków, na przykład po to, by sprawdzać tylko pliki wybranego typu albo wszystkie pliki z określonego folderu. Opcja »-s« sprawia, że uwzględniane będą wszystkie podfoldery. Możemy więc oszczędzić sobie wpisywania długiej ścieżki do pliku PST – wystarczy, że przejdziemy do folderu »Documents and Settings«,a następnie wpiszemy komendę:

```
contig•*.pst•-s•-a
```

```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
Microsoft Windows 2000 [Wersja 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>contig *.pst -s -a

Contig v1.53 - Makes files contiguous
Copyright (C) 1998-2006 Mark Russinovich
Sysinternals - www.sysinternals.com

Processing C:\Documents and Settings\Adminis
C:\Documents and Settings\Administrator\Usta
oft\Outlook\Outlook.pst is defragmented
Processing C:\Documents and Settings\Andrzej
C:\Documents and Settings\Andrzej Pajak\Usta
oft\Outlook\archive.pst is defragmented
Processing C:\Documents and Settings\Andrzej
C:\Documents and Settings\Andrzej Pajak\Usta
oft\Outlook\Outlook.pst is in 718 fragments

Summary:
     Number of files processed    : 3
     Average fragmentation        : 240 frags

C:\>
```

6 **SKLEJANIE** **Freeware'owy program Contig potrafi dokonać oddzielnej defragmentacji pliku Outlook.pst.**

Właściwą defragmentację uruchamiamy, pomijając po prostu w poleceniu parametr »-a«. Efekt: cała operacja, wraz z poprawą wydajności, zamiast wielu godzin trwa tylko kilka minut. Na przykład Outlook startuje wyraźnie szybciej po zdefragmentowaniu pliku PST.

Wskazówka: Jeśli wywołanie polecenia »contig« umieścimy w pliku wsadowym i zaplanujemy jego regularne uruchamianie poprzez Harmonogram zadań, możemy zautomatyzować przeprowadzanie defragmentacji.

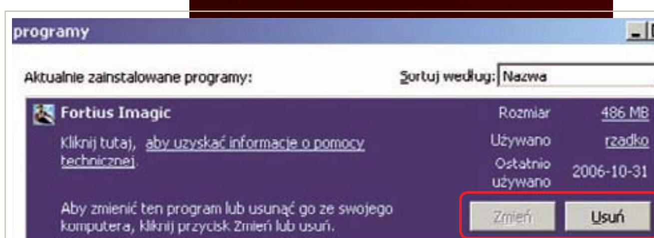
7 **Windows 2000, XP**

Ochrona pojedynczych aplikacji przed zmianami i odinstalowaniem

Nawet użytkownicy z ograniczonymi prawami dostępu mogą na ogół zarówno instalować programy na komputerze, jak i je usuwać. Z tego powodu ważne programy, np. pakiety biurowe, powinny być zabezpieczone przed użytkownikami z ograniczonym dostępem.

TIP W Panelu sterowania użytkownicy poprzez »Dodaj/Usuń programy« mają dostęp do zainstalowanych aplikacji i zazwyczaj mogą je z tego poziomu zmieniać lub usuwać. Poprzez odpowiednie wpisy w Rejestrze możemy tę możliwość dla wybranych programów zablokować – wówczas system Windows nie będzie wyświetlał przycisku koniecznego do modyfikacji czy usunięcia programu.

Najpierw otwieramy Edytor Rejestru i wyszukujemy klucz »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall«. Każda zainstalowana aplikacja zakłada tutaj podklucz z informacjami o programie i jego deinstalacji. Podklucz korzysta albo z nazwy programu, albo z 32-znakowego identyfikatora Class-ID. Jeśli nie możemy znaleźć nazwy programu, powinniśmy przejrzeć poszczególne wpisy Class-ID, aż w wartości ciągu »DisplayName« natrafimy na poszukiwaną nazwę aplikacji.



7 **PRIORYTET** **Możemy zdefiniować, które programy nie mogą być usuwane przez innych użytkowników.**

W takiej sytuacji warto skorzystać z funkcji wyszukiwania Edytora Rejestru. Zaznaczamy więc odszukany wcześniej klucz »Uninstall« i wybieramy z menu »Edycja | Znajdź«. Następnie jako wyrażenie do wyszukania wpisujemy na przykład »Office XP« i klikamy »Znajdź następny«. W ten sposób przemieścimy się bezpośrednio do wartości ciągu »DisplayName« właściwego podklucza.

W podkluczu tworzymy poprzez »Edycja | Nowy | Wartość DWORD« wpis »NoModify« i otwieramy go dwukrotnym kliknięciem. W polu »Dane wartości« wpisujemy »1«. Ta wartość DWORD kontroluje przycisk »Zmień/Usuń« w »Dodaj/Usuń programy«. Wartość »1« dezaktywuje ten przycisk dla aplikacji, którą wybraliśmy w Rejestrze. W kolejnym kroku tworzymy jeszcze drugą wartość DWORD o nazwie »NoRemove« i jej także przyporządkowujemy »1«. Dzięki temu sprawimy, że nie będzie się pojawiał również przycisk »Usuń«. Możemy nawet ustalić te wartości indywidualnie, na przykład w ten sposób, że zachowamy dostęp do przycisku »Zmień«, by użytkownik w razie potrzeby mógł doinstalować brakujące komponenty Office'a.

Korzystając z dodatkowych wartości DWORD, możemy zdefiniować dostęp do wszystkich programów, którymi da się zarządzać poprzez opcję »Dodaj/Usuń programy« z Panelu sterowania. Na koniec zamykamy Rejestr. Wprowadzone ograniczenia działają od razu – nie zachodzi konieczność ponownego uruchamiania Windows. →

8 Windows 2000, XP

Przywrócenie funkcji kopiowania w Eksploratorze Windows

Po dopasowaniu opcji bezpieczeństwa internetowego przestało, niestety, działać kopiowanie plików za pomocą Eksploratora Windows. Na pierwszy rzut oka wydaje się, że te dwie kwestie nic ze sobą nie łączy.

TIP Pozory mylą: Internet Explorer i Eksplorator Windows są ze sobą ściśle powiązane. Jeśli w Internet Explorerze dla »Lokalnego intranetu« ustawimy zbyt wysoki poziom bezpieczeństwa, będzie to miało wpływ także na Eksploratora Windows.

Poprawne działanie funkcji kopiowania przywracamy w następujący sposób: w Panelu sterowania klikamy dwukrotnie ikonę »Opcje internetowe« i przechodzimy do karty »Zabezpieczenia«. Zaznaczamy strefę »Lokalny intranet« i klikamy przycisk »Poziom niestandardowy«. W wyświetlonym oknie dialogowym szukamy ustawienia »Przeciąganie i upuszczanie lub kopiowanie i wklejanie plików« – znajduje się ona w dolnej części listy. Z poniżej dostępnych opcji wybieramy »Włącz« i potwierdzamy zmianę przez »OK«. Następnie, wciskając »Tak«, akceptujemy ostrzeżenie o zmianie opcji bezpieczeństwa. W następnym oknie dialogowym jeszcze raz potwierdzamy zmianę przez »OK« – i gotowe!

9 Windows 2000, XP

Kopiowanie plików M3U na odtwarzacz MP3

Pliki M3U mogą służyć jako playlisty na różne okazje: smooth jazz świetnie pasuje do lunchu, za to rock – do biegania. Byłoby wygodnie, gdyby poprzez pliki M3U odtwarzacz MP3 mógł automatycznie pobierać odpowiednie dane z komputera.

TIP Umożliwia to nasz VBSkrypt »sendM3UtoPlayer.vbs«. Jego instalacja jest bardzo prosta: wystarczy go skopiować z naszej płyty i zainstlować. Skrypt automatycznie włącza polecenie »Wyślij do odwarzacza MP3« do menu kontekstowego plików M3U. Jeśli skrypt przesuniemy do innego folderu, wystarczy go ponownie uruchomić, aby mógł zaktualizować odnośniki. Prezentujemy listing głównej funkcji:

```
Function sendM3UtoPlayer
(strM3UFile)
Dim objM3UFile
Dim objMP3File
Dim objFileSystem
Dim strDrive
Dim strFolder
Dim strMP3File
Set objFileSystem =
CreateObject("Scripting.File
SystemObject")
If objFileSystem.
FileExists(strM3UFile) Then
strDrive = InputBox("Proszę
podać literę napędu, odpowiada
jącą odtwarzaczowi MP3!","Wybór
 napędu","K:\")
If objFileSystem.
DriveExists(strDrive) Then
If objFileSystem.
FolderExists(strDrive) Then
strFolder = Left(strM3UFile,
InStrRev(strM3UFile,"\")-1)
Set objM3UFile = objFileSystem.
OpenTextFile(strM3UFile, 1)
Do While Not (objM3UFile.
atEndOfStream)
strMP3File = objM3UFile.ReadLine
If Left(strMP3File,1)= "." Then
strMP3File = strFol
der & Right(strMP3File,
Len(strMP3File) - 1)
End If
If objFileSystem.
FileExists(strMP3File) Then
Set objMP3File = objFileSystem.
GetFile(strMP3File)
objMP3File.Copy strDrive & "\" &
objMP3File.Name, True
Else
MsgBox "Podany plik " &
strMP3File & " nie istnieje!"
End If
Loop
objM3UFile.Close
Set objM3UFile = Nothing
MsgBox "Odtwarzacz MP3
załadowany"
End If
Else
MsgBox "Folderu pod adresem "
& strDrive & " nie znaleziono!"
End If
Else
MsgBox "Podany plik " &
strM3UFile & " nie istnieje!"
End If
End Function
```

Skrypt na starcie odczytuje podane argumenty, aby określić następną funkcję. Przy braku parametru dokonuje integracji z menu kontekstowym pliku M3U, z użyciem funkcji »installSkript()«. Przy ciągu znaków »-deinstall«, funkcja »deinstallSkript()« usunie polecenie. W innych przypadkach skrypt zinterpretuje argument jako nazwę i ścieżkę dostępu pliku M3U i przekaże te dane funkcji »sendM3UtoPlayer()«. →

10 Szybkie porady

Szybki start: Często używane okno dialogowe »Uruchom« otworzymy w najszybszy sposób, korzystając z kombinacji klawiszy [Windows]+[R].

Obsługa: Za pomocą [Ctrl]+[Tab] w standardowych oknach dialogowych systemu przechodzimy do kolejnej karty – oszczędza to wiele klikania.

Skrót klawiaturowy: XP wyświetli »Skróty klawiaturowe«, jeśli w oknie dialogowym »Uruchom« wpiszemy »%windir%\Help\keyshort.chm«.

Zamykanie: XP zamknie się szybciej, gdy w »HKEY_LOCAL_MACHINE/System/ControlSet001/Control« ustawimy »WaitToKillServiceTimeOut« na »100«.

Wyszukiwanie: Za pomocą [F3] uruchamiamy funkcję wyszukiwania na Pulpicie, w Eksploratorze Windows i przeglądarkach, takich jak Firefox czy Internet Explorer.

Odnajdowanie: Jeśli na liście z wynikami wyszukiwania klikniemy element prawym przyciskiem myszki, możemy wybrać bezpośrednio »Otwórz folder zawierający«.

pomaganie wzmacnia

COMMERCIAL UNION
Polska
Opiekun wolontariatu w Polsce

tp
Partner Centrum Wolontariatu

Zobacz, jak możesz pomóc innym.



Centrum Wolontariatu
www.wolontariat.org.pl

11 Word 97, 2000, XP, 2003

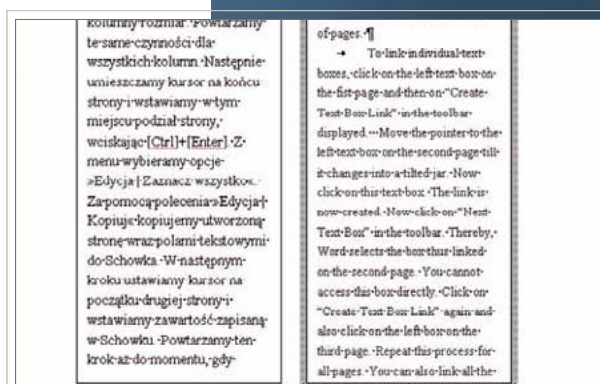
Umieszczenie dwujęzycznych tekstów w sąsiadujących kolumnach

Polski tekst po lewej, angielski po prawej, oba na jednej stronie – nie brzmi to zbyt skomplikowanie, jednak może sprawić sporo kłopotu przy korzystaniu z funkcji formatowania kolumn. Word automatycznie przesuwa tekst do sąsiedniej kolumny, co komplikuje podział zawartości na wiele stron.

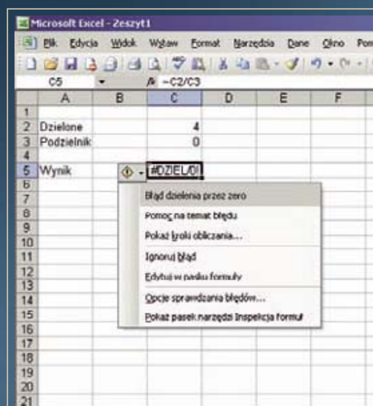
TIP Jeśli chcemy utworzyć sąsiadujące niezależne kolumny, zamiast z funkcji dzielenia na kolumny lepiej jest skorzystać z powiązanych ze sobą pól tekstowych. Rozpoczynamy od nowego, pustego dokumentu i ustawiamy jego podgląd tak, by na ekranie monitora widoczna była cała strona. Następnie z menu wybieramy »Wstaw | Pole tekstowe« i przeciągamy myszką ramkę pola, aż osiągnie ono wymagany dla pierwszej kolumny rozmiar. Powtarzamy te same czynności dla wszystkich kolumn. Potem umieszczamy kursor na końcu strony i wstawiamy w tym miejscu podział strony, wciskając [Ctrl]+[Enter]. Z menu wybieramy opcje »Edycja | Zaznacz wszystko«. Za pomocą polecenia »Edycja | Kopiuj« kopiujemy utworzoną stronę wraz polami tekstowymi do Schowka. W następnym kroku ustawiamy kursor na początku drugiej strony i wstawiamy zawartość zapisaną w Schowku. Powtarzamy tę czynność aż do momentu, gdy dokument zawiera tyle stron, ile potrzebujemy.

Aby powiązać poszczególne pola tekstowe ze sobą, na pierwszej stronie klikamy lewe pole tekstowe i z wyświetlonej listy narzędziowej »Pole tekstowe« wybieramy opcję »Łączenie pól tekstowych«. Przemieszczamy kursor myszki do pola tekstowego na drugiej stronie, aż jego wygląd zmieni się w przechylony dzbanek. Następnie klikamy pole tekstowe – wówczas zostaje utworzone połączenie. Teraz na pasku narzędziowym klikamy ikonę »Przejdź do następnego połączonego pola tekstowego«. W ten sposób Word zaznaczy połączone pole znajdujące się na drugiej stronie dokumentu. Nie mamy bezpośredniego dostępu do tego pola. Ponownie wybieramy »Łączenie pól tekstowych« i klikamy lewe pole tekstowe na trzeciej stronie. Powtarzamy tę czynność dla wszystkich kolejnych stron. W identyczny sposób łączymy ze sobą pola tekstowe leżące po prawej stronie.

Teraz możemy rozpocząć wpisywanie tekstu. Tekst automatycznie przelewa się do kolumny na następnej stronie. Sąsiadujące kolumny są w pełni niezależne od siebie. Jeśli na przykład zmienimy coś w dwujęzycznym tekście i wystąpią różnice w długości tekstu, w kolumnie z krótszym tekstem wystarczy tylko dodać odpowiednią liczbę pustych wierszy. Końcami stron nie musimy się już więcej przejmować.



11 PODZIELONY Łącząc ze sobą pola tekstowe, możemy wygodnie umieszczać dwujęzyczne teksty w sąsiadujących kolumnach na wielu stronach.



12 PRZECHYTRZONY Dzięki temu trikowi pozbędziemy się informacji o niedozwolonych operacjach.

12 Excel 97, 2000, XP, 2003

Wyświetlanie pustych komórek w przypadku dzielenia przez zero

Jeśli w formule wykonamy dzielenie przez zero, Excel skwituje tę niedozwoloną operację wyświetleniem w komórce wyniku komunikatu »#DZIEL/0!«. W takiej sytuacji jako rezultat program powinien pokazywać po prostu pojedynczą, pustą komórkę.

TIP Wyświetlania tego komunikatu można w łatwy sposób uniknąć: należy rozszerzyć wprowadzoną formułę o funkcję logiczną »JEŻELI()« w połączeniu z »CZY.BŁĄD()«. Za pomocą »CZY.BŁĄD()« Excel sprawdza, czy przekazana jako parametr formuła zwraca prawidłową wartość wyniku. Jeśli w przekazywanej formule wystąpi błąd – na przykład »#N/D«, »#ARG!«, »#ADR!«, »#DZIEL/0!«, »#LICZBA!«, »#NAZWA?« czy »#ZERO!« – »CZY.BŁĄD()« zwraca wartość »PRAWDA«. Dzięki funkcji »JEŻELI()« zawartość komórki może być zależna od przekazywanego jako pierwszy parametr warunku. Drugi parametr odpowiada zawartości komórki, jeśli warunek jest spełniony, a trzeci – zawartości komórki, gdy warunek nie został spełniony. Przykładowo formuła

```
=JEŻELI(CZY.BŁĄD(C2/C3);"";C2/C3)
```

dla dzielenia wartości z komórek »C2« i »C3« zwraca w przypadku niedozwolonej operacji pustą wartość, czyli wynik, o który nam chodziło.

13 Excel 97, 2000, XP, 2003

Ułatwienie wypełniania komórek przy użyciu rozszerzonej listy już wprowadzonych wpisów

Podczas wprowadzania danych Excel proponuje wypełnienie aktualnej komórki zawartością komórek znajdujących się ponad nią. Często jednak pożądane wartości znajdują się w komórkach położonych powyżej, w dużej odległości od aktualnego miejsca wprowadzania i do tego są przedzielone innymi, pustymi komórkami.

TIP Za pomocą sztuczki Excel może proponować także zawartość z oddalonych komórek. Musimy tylko zadbać o to, żeby odpowiednie komórki wyglądały tak jak puste komórki. Wystarczy do tego użyć spacji.

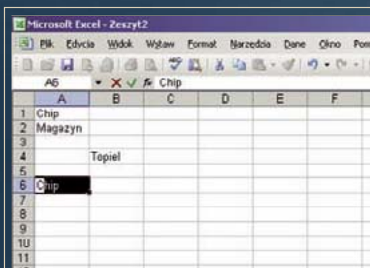
Aby nie wypełniać mozolnie poszczególnych komórek znakami spacji, już na początku wypełniamy wszystkie komórki obszaru roboczego za pomocą placeholdera. W tym celu w komórce »A1« wpisujemy spację, ponownie zaznaczamy »A1« i kopiujemy zawartość komórki do Schowka, wciskając [Ctrl]+[Insert]. Następnie za pomocą [Shift]+[klawisze kursora] zaznaczamy obszar roboczy i wypełniamy wszystkie zaznaczone komórki spacjami poprzez [Shift]+[Insert]. W przypadku dużego obszaru roboczego może to – w zależności od szybkości komputera – potrwać dłuższą chwilę.

14 Excel 97, 2000, XP, 2003

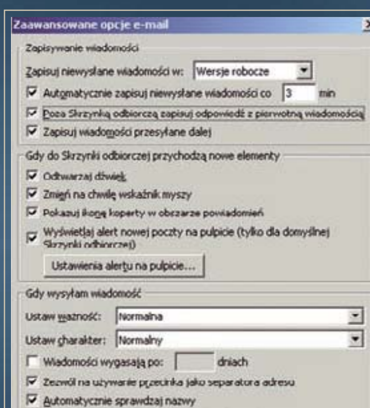
Szybsza zmiana rodzaju odwołania do komórek

Arkusze kalkulacyjne często zawierają formuły ze względnym i bezwzględnym odwołaniem do komórek. Niekiedy zachodzi potrzeba przekształcenia względnych odwołań na bezwzględne – zwykle odbywa się to poprzez wstawienie znaku dolara. Ręczna zmiana jest jednak dość męcząca i narażona na wystąpienie błędów.

TIP Dokonamy tego szybciej, wykorzystując klawisz funkcyjny [F4]. Najpierw otwieramy więc formułę, którą chcemy zmienić – najprościej przez naciśnięcie klawisza [F2] albo kliknięcie paska formuły. Jeśli zależy nam na zmianie tylko pojedynczego odwołania, umieszczamy kursor bezpośrednio za lub w odwołaniu do komórki i naciskamy klawisz [F4]. Wówczas Excel zmienia odwołanie z względnego na bezwzględne i od razu wstawia wymagane znaki dolara. Dalsze wciskanie [F4] wprowadza kombinację rodzaju odwołań z bezwzględnymi odwołaniami w wierszach i względnymi w kolumnach, i na odwrót. Po czwartym naciśnięciu klawisza następuje zakończenie cyklu i przywołany zostaje stan wyjściowy.



13 DOSTROJONY Excel podpowiada wpisy z komórek, które są w kolumnie przedzielone innymi.



15 ZGODNIE Z REGUŁAMI Po włączeniu tej opcji Outlook zapisuje odpowiedzi razem z oryginałem.

Ta opcja jest przydatna przede wszystkim wtedy, gdy musimy zmienić więcej niż jedno odwołanie w formule. W tym celu w polu formuły zaznaczamy całą formułę bądź też jej fragment, w którym chcemy zmienić typ odwołań. Następnie naciskamy [F4], żeby Excel zmienił jednolicie sposób wszystkich odwołań do komórek. Dzięki temu unikamy czasochłonnej edycji i błędów, przede wszystkim w przypadku mieszanych odwołań.

15 Outlook XP, 2003

Zapisywanie odpowiedzi razem z oryginalnymi wiadomościami

Reguły są bardzo praktyczne: automatycznie przenoszą przychodzące wiadomości pocztowe do odpowiedniego folderu. Nie dotyczy to jednak odpowiedzi na te wiadomości – sensownie byłoby, gdyby i one były przenoszone do właściwego folderu zamiast do »Elementów wysłanych«.

TIP Jest to możliwe i, co więcej, łatwe do zrealizowania, ponieważ Outlook oferuje do tego odpowiednie ustawienia. Wywołujemy je z menu »Narzędzia | Opcje«. Przechodzimy do karty »Preferencje« i klikamy przycisk »Opcje e-mail«. W wyświetlonym oknie dialogowym wybieramy »Zaawansowane opcje e-mail«. W sekcji »Zapisywanie wiadomości« zaznaczamy opcję »Poza Skrzynką odbiorczą zapisuj odpowiedź z pierwotną wiadomością«. Zatwierdzamy wszystkie otwarte okna dialogowe poprzez »OK« i gotowe! Funkcja nie działa w obrębie Skrzynki odbiorczej – jest to dobre rozwiązanie, ponieważ dodatkowe odpowiedzi zamiast większej przejrzystości wprowadzałyby raczej zamieszanie. →

16 Szybkie porady

Excel: Za pomocą [Ctrl]+[#] włączamy i wyłączamy tryb inspekcji formuł. Zaleta – natychmiastowe wyświetlenie wszystkich zawartych w arkuszu funkcji.

Excel: Jeśli chcemy, żeby nagłówki kolumn były widoczne także przy przewijaniu arkusza w dół, należy zaznaczyć komórkę pod nagłówkiem i wybrać »Okno | Zablokuj okienka«.

Outlook 2000: Funkcje Eksploratora Windows są zawsze dostępne na pasku Outlooka poprzez polecenie »Więcej skrótów | Pulpit«.

Outlook 2003: Wyłączymy grupowanie emaili według dni, wybierając kolejno opcje »Widok | Uporządkuj według | Wyświetlaj w grupach«.

Paintshop Pro: Jeśli przytrzymamy wciśnięty klawisz [Ctrl], możemy za pomocą klawiszy kursora precyzyjnie, z dokładnością do piksela pozycjonować wstawione obiekty bądź zaznaczony obszar.

Word: Kombinacją [Shift]+[F3] zmieniamy w słowie, w którym lub przed którym znajduje się kursor, wielkość liter: pierwsza wielka, wszystkie wielkie lub wszystkie małe.

17 PROFESJONALNA PORADA

Idealne rozwiązanie w przypadku skaczącego obrazu lub poważnych błędów w wyświetlaniu pikseli. Nie kosztuje wiele i jest łatwe do wykonania.

Jeśli wyświetlacz notebooka przestanie funkcjonować, nie oznacza to wcale, że komputer nadaje się tylko na złom. Wykorzystując używany lub nowy wyświetlacz, możemy przywrócić nasz przenośny komputer do życia. Jest to opłacalne także w przypadku starszych modeli przeznaczonych do zastosowań biznesowych, wyposażonych w procesor Pentium III, na przykład wyprodukowanych przez takie firmy jak Compaq/HP, Dell, IBM czy Toshiba. Te notebooki mogą być wciąż używane, nawet do uruchamiania aktualnie dostępnych aplikacji, a ich wartość na ogół ciągle przekracza 800 – 1000 zł. Pokażemy taką przebudowę na przykładzie popularnego komputera Compaq Evo n400c. Wymontowanie wyświetlacza ilustrują zdjęcia ponumerowane od 1 do 7. Aby wbudować nowy ekran, należy wykonać te same kroki, ale w odwrotnej kolejności, od 7 do 1. Przed przystąpieniem do wymiany musimy bezwzględnie odłączyć zasilanie i wyjąć baterię, w przeciwnym razie grozi nam niebezpieczeństwo porażenia prądem – szczególnie przy 7. kroku.



BŁĘDNE PIKSELE
W przypadku znacznej liczby błędnie wyświetlanych pikseli lub pęknięcia ekranu musimy wymienić panel wyświetlacza.

Co jest potrzebne:

Potrzebujemy małego śrubokrętu krzyżakowego i pewnej ręki. Naturalnie musimy się też zaopatrzyć w zapasowy wyświetlacz, który można nabyć przez Internet, na przykład na polskich aukcjach czy w sklepie **www.nps.pl/matryce_c.php**. Ceny takich wyświetlaczy kształtują się w zależności od notebooka od 100 do 400 zł. Jak drogi będzie w rzeczywistości nowy wyświetlacz, zależy w dużej mierze od jego aktualnej dostępności i stanu technicznego. Wymiana wyświetlacza trwa około 15 minut.



USUNIĘCIE ZATYCZEK
Za gumowymi lub plastikowymi zaślepkami znajdują się krzyżakowe śruby, które mocują ramkę wyświetlacza. Te zatyczki musimy delikatnie usunąć.



ODKRĘCENIE WYŚWIETLACZA
Wykręcamy śruby, które łączą wyświetlacz i zawiasy. Porada: jeśli podczas otwierania obudowy zawiasy skrzypią, możemy je teraz nasmarować, używając kropli delikatnego oleju do elementów mechanicznych.



ODDZIELENIE RAMKI
Za pomocą ostrego przedmiotu, na przykład śrubokręta czy noża do wykładzin, delikatnie podważamy ramkę wyświetlacza i zdejmujemy ją. Znajdującą się pod nią podkładkę możemy łatwo oddzielić, dzięki czemu uzyskujemy dostęp do wyświetlacza.

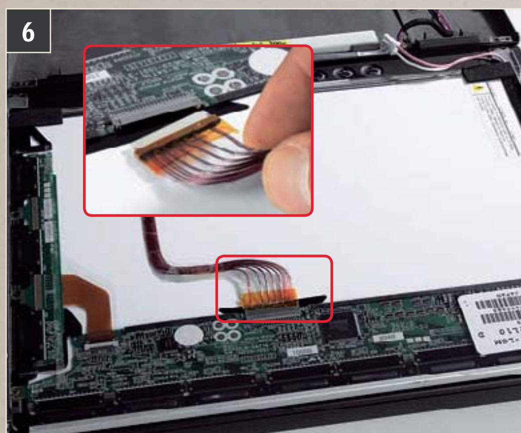


ODSŁONIĘCIE WYŚWIETLACZA
Musimy odkręcić cztery kolejne śruby. Dwie u góry, które łączą obudowę notebooka z wyświetlaczem i dwie na dole, bezpośrednio przy zawiasach, po prawej i po lewej stronie. Odkręcamy wszystkie cztery śruby.



5

ODDZIELENIE WYŚWIETLACZA
Po usunięciu mechanicznego zamocowania ekran jest gotowy do wyciągnięcia. Panel wyświetlacza i notebook są teraz połączone tylko przez kabel doprowadzający zasilanie.



6

WYCIĄGNIĘCIE WTYKÓW
Na tylnej stronie wyświetlacza znajdują się dwa wtyki: jeden dostarcza zasilanie potrzebne do podświetlenia tła (dioda LED), a drugi – dane. Oba kable ostrożnie i z wyczuciem wypinamy z gniazd.



7

WYJĘCIE WYŚWIETLACZA
Teraz możemy wyjąć wyświetlacz. Musimy przy tym uważać na inwerter wysokiego napięcia służący do oświetlania tła wyświetlacza (na zdjęciu zaznaczony czerwoną ramką): choć notebook jest wyłączony, wciąż może znajdować się w nim tzw. napięcie resztkowe. Lepiej więc trzymać ręce z dala od tego elementu!



8

OZNACZENIE MODELU
Jeśli nie wiemy, jaki wyświetlacz nadaje się do naszego notebooka, właściwą specyfikację odnajdziemy na tylnej stronie starego panelu. Na jej podstawie możemy zamówić nowy lub przerobiony panel wyświetlacza.
Jego zamontowanie w notebooku odbywa się w odwrotnej kolejności, czyli od kroku 7. do 1.

18 iPod nano & iPod 5th Generation

Ograniczenie głośności odtwarzacza MP3 i zabezpieczenie jej kodem liczbowym

Korzystanie z odtwarzaczy MP3 może prowadzić do ciężkiego uszkodzenia słuchu, jeśli ustawiona głośność jest zbyt duża. W nowej aktualizacji firmware'u do iPoda nano i iPoda 5th Generation (odtwarzacz MP3 z funkcją wideo) firma Apple umieściła funkcję pozwalającą na ograniczenie maksymalnej głośności.

TIP Program instalacyjny nowego systemu operacyjnego iPoda »iPodSetup.exe« można pobrać bezpłatnie ze strony **www.apple.com/ipod/download**. W przypadku aktualizacji firmware'u postępujemy w następujący sposób: uruchamiamy program »iTunesSetup.exe« i rejestrujemy się, podając imię i nazwisko, adres email i numer seryjny naszego iPoda. Następnie podłączamy iPoda do komputera poprzez port USB i klikamy przycisk »Update« i po chwili nowy firmware zostaje wgrany do iPoda. Wybierając w menu iPoda »Ustawienia | Limit głośności«, możemy teraz ustawić maksymalną górną granicę głośności i zabezpieczyć ustawienie czterocyfrowym kodem liczbowym. Zapobiegnie to na przykład podkręceniu przez dzieci głośności do zbyt wysokiego poziomu.

19 Kamera internetowa

Włączenie mikrofonu w kamerze internetowej Logitecha

Za pomocą portu USB podłączyliśmy do notebooka kamerę Logitech QuickCam i pobraliśmy najnowsze oprogramowanie do jej obsługi ze strony producenta. Po zainstalowaniu kamery możemy wprawdzie nagrywać obraz i zapisywać go na dysku, ale brakuje dźwięku.

TIP Program instalacyjny oprogramowania firmy Logitech przeznaczonego do obsługi wideo, w tym kamery QuickCam, zawiera mały błąd: po instalacji program wyczekuje na sygnał mikrofonu z karty dźwiękowej zamiast z kamery internetowej podłączonej do portu USB. Musimy zatem skonfigurować mikrofon kamery ręcznie. W tym celu w programie obsługi wideo klikamy pole kontrolne →

kamery, a następnie przechodzimy do zakładki »Audio«. Jako główne urządzenie do nagrywania dźwięku wybieramy »Logitech Microphone« i dopasowujemy ustawienia głośności w polu kontrolnym z suwakiem audio. Od tej pory dźwięk powinien funkcjonować bez zarzutu.

20 Krążki CD/DVD

Dobranie optymalnego nośnika do nagrywarki

Ostatni krążek CD czy DVD został wypalony. Potrzebujemy nowego nośnika. Zanim zdecydujemy się na zakup pakietu 50 albo 100 czystych płyt, które właśnie są oferowane w superpromocji, chcemy sprawdzić, czy wybrane krążki harmonijnie współgrają z naszą nagrywarką.

TIP Jeśli na krążku DVD widnieje napis „16x speed", wcale nie oznacza to, że nagrywarka zamontowana w naszym komputerze będzie mogła wypalać płyty z taką szybkością. Zanim zdecydujemy się na zakup większej liczby sztuk konkretnego nośnika, powinniśmy najpierw przetestować pojedynczy krążek w naszej nagrywarce za pomocą narzędzia »Nero CD-DVD Speed«. Dzięki temu sprawdzimy, czy wybrana płyta rzeczywiście pozwala na osiągnięcie nominalnej szybkości nagrywania.

Najnowszą wersję programu do testowania szybkości wypalania można znaleźć na stronie: www.nero.com, zapisać w dowolnym katalogu i bezpośrednio uruchomić. Aby przeprowadzić test, wkładamy czystą płytę CD lub DVD do nagrywarki i uruchamiamy test, wciskając klawisz [F9]. W wyniku tego zostanie w całości zapisany krążek i obliczone tempo zapisu. Jeśli podczas testu osiągnięto maksymalną szybkość nagrywania, będzie to oznaczać dobry wybór nośnika.

21 Aparaty cyfrowe

Fotografowanie w deszczu bez narażania aparatu na zamoczenie

Jesteśmy na urlopie, właśnie stoimy przed wieżą Eiffla, Bramą Brandenburską czy Statuą Wolności i zaczyna padać deszcz. Ryzykować uszkodzenie aparatu przez krople deszczu czy zrezygnować ze zdjęć, które zaświadczą o tym, co widzieliśmy podczas urlopu?

TIP Pokazujemy, jak wykonać osłonę przeciwdeszczową, która ochroni wrażliwego na zamoczenie cyfraka. Do tego celu potrzebujemy filtra na obiektyw aparatu, który nie zniekształca zdjęć (filtr UV o średnicy 62 mm kosztuje ok. 20–30 zł), plastikowego worka, taśmy klejącej i nożyczek. Na folii rysujemy okrąg, używając filtra w roli szablonu. Wycinamy z worka koło i za pomocą taśmy klejącej przyklejamy do filtra. Cała operacja przebiegnie sprawniej, jeśli brzeg wyciętego otworu przykleimy najpierw do ramki filtra za pomocą wielu krótkich kawałków taśmy, a następnie kilka razy owiniemy taśmą oprawkę filtra. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę, by nie pozostawić żadnej nieszczelności. Jeśli teraz umieścimy aparat wewnątrz worka, będziemy mogli dokumentować nasz urlop zdjęciami nawet w czasie deszczu. ■



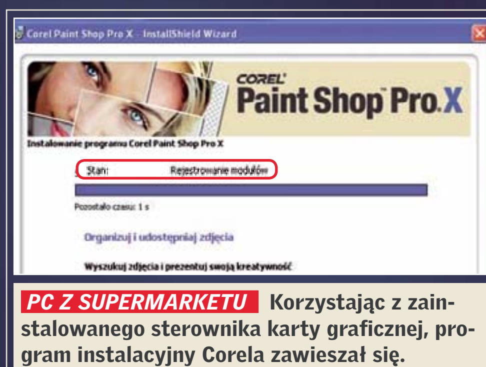
21 ZDJĘCIA W DESZCZU Tani filtr optyczny, foliowy worek i trochę taśmy klejącej – i już mamy osłonę przeciwdeszczową.

Błąd miesiąca: pecet z supermarketu odmawia współpracy z programem graficznym

PROBLEM Czytelnik CHIP-a jest rozgoryczony. Kupił program Corel Paint Shop Pro X, aby wyretuszować zdjęcia z urlopu przed ich wypaleniem na płycie. Aplikacja nie chce się jednak zainstalować na jego komputerze kupionym w supermarkecie. Hotline Corela też nie potrafi rozwiązać problemu, dlatego czytelnik zgłosił się do CHIP-a z prośbą o wytropienie przyczyny kłopotu.

DIAGNOZA W laboratorium CHIP-a znajdował się praktycznie taki sam komputer jak naszego czytelnika. Dokonaliśmy więc na owym komputerze próby zainstalowania programu Corel Paint Shop Pro X. I rzeczywiście także na tym egzemplarzu program instalacyjny zawiesił się podczas zapisywania danych w Rejestrze Windows. Nie pozostało zatem nic innego, jak wyłączenie go poprzez wciśnięcie i długie przytrzymanie przycisku włącz/wyłącz. Po ponownym stracie systemu wszystkie pliki Paint Shopa były wprawdzie obecne na dysku, ale programu nie można było odinstalować. Na innych komputerach Paint Shop Pro instalował się bez najmniejszego problemu i funkcjonował prawidłowo. Przyczyna nie leżała też po stronie programu instalacyjnego od Corela – pozostało jedynie sprawdzić, czy problemy nie były spowodowane przez sterownik.

ROZWIĄZANIE Programy do obróbki obrazu, takie jak Paint Shop Pro X, podczas instalacji dokonują inspekcji środowiska graficznego komputera. W czasie tej procedury, wykorzystując aktualnie zainstalowany na komputerze sterownik grafiki, odwołują się do chipsetu graficznego. I w tym tkwi problem: jeśli sterownik i sprzęt nie jest całkowicie kompatybilny, wtedy z reguły dochodzi do zawieszenia systemu. Rozwiązanie było proste: po pobraniu ze strony www.nvidia.com i wgraniu najnowszego sterownika graficznego do karty GeForce 6700 XL instalacja Paint Shop Pro w końcu odbyła się bezproblemowo. Czytelnik mógł obrobić zdjęcia za pomocą programu Corela.



PC Z SUPERMARKETU Korzystając z zainstalowanego sterownika karty graficznej, program instalacyjny Corela zawieszał się.

MEGA KONKURSY!!!

Wygraj kamerę internetową APOLLO!

Czy kamera Apollo AC-900 jest w kształcie kosmicznego stworka?

WYŚLIJ SMS Z ODPOWIEDZIĄ
razem.apollo.tak lub
razem.apollo.nie oraz imię,
nazwisko i miejscowość
POD NUMER TELEFONU 7178



Wygraj aparat cyfrowy PENTAX!

Czy aparat cyfrowy Pentax Optio L20 posiada system redukcji rozmazań zdjęć?

WYŚLIJ SMS Z ODPOWIEDZIĄ
razem.pentax.tak
lub razem.pentax.nie oraz imię,
nazwisko i miejscowość
POD NUMER TELEFONU 7178



Wygraj cyfrowy walkman SONY!



Czy cyfrowy walkman SONY NW-S700 posiada system redukcji hałasu?

WYŚLIJ SMS Z ODPOWIEDZIĄ
razem.sony.tak
lub razem.sony.nie oraz imię,
nazwisko i miejscowość
POD NUMER TELEFONU 7178

Wygraj najbardziej płaski na świecie telefon z klapką SAMSUNG!



Czy telefon SAMSUNG D830 posiada aparat fotograficzny o rozdzielczości 2 megapikseli z 4-krotnym zoomem cyfrowym?

WYŚLIJ SMS Z ODPOWIEDZIĄ
razem.samsung.tak
lub razem.samsung.nie oraz imię,
nazwisko i miejscowość POD
NUMER TELEFONU 7178

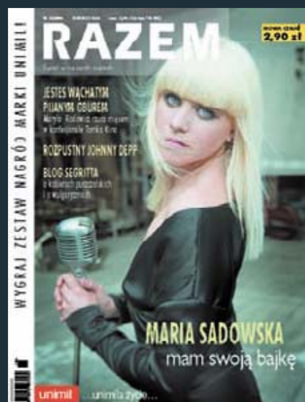
Koszt jednej wiadomości SMS wynosi 1,00 zł netto czyli 1,22 zł brutto. Usługa dostępna jest dla użytkowników telefonów ERA, ORANGE, PLUS GSM, HEYAH. Integratorem usługi jest Phonesat Sp. z o.o.

WIĘCEJ KONKURSÓW W MAGAZYNIE RAZEM!!!

www.magazynrazem.pl

RAZEM
świat w naszych oczach







Piszą dla nas:
TOMEK KIN
ELIZABETH DUDA
ARTUR KINOMANIAK

Dwuletnia prenumerata CHIP-a + superprezent odtwarzacz MP3





oszczędzasz aż do 144 zł*

i otrzymujesz odtwarzacz MP3 w prezencie**



*różnica między wartością prenumeraty z DVD a ceną pisma w kiosku

**decyduje kolejność zgłoszeń, prezent otrzymuje pierwsze 150 osób

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01
WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Dyrektor artystyczny: Karol Tyczyński
Doradca wydawniczy: Jürgen Pietzker
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Korekta: Katarzyna Winsztal
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Maciej Laskus, Piotr Lisowski, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Stali współpracownicy: Eryk Algo, Marta Bartnicka, Piotr Dębek, Magdalena Gignal, Tomasz Hrycuniak, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Piotr Lewandowski, Jaromir Łański, Marcin Meszczyński, Jacek Orłowski, Marcin Ostapowicz, Ewa Prus, Radosław Staszak, Krzysztof Sokołowski, Tomasz Szetyński, Jacek Szleszyński, Dorota Trajkowska, Tomasz Trejderowski, Janusz Żmudziński

Laboratorium:
Kierownik: Robert Dec
Zespół: Bartłomiej Bojarski, Michał Chrystianowicz, Jarosław Cichoszewski, Dominik Herman, Radosław Janicki, Hubert Kurpiewski, Marcin Lisiecki, Marcin Łokaj, Jerzy Michalczyk, Jacek Studziński, Jacek Wójtowicz
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja i DTP:
Produkcja: Sławomir Gajda
Skład: Jarosław Sokół
PRE-PRESS: Hubert Karasiewicz, Andrzej Stefańczyk, Sławomir Szczepański
Projekt graficzny i okładka: Karol Tyczyński
Zdjęcia: Maciej Kulczyński, Zbigniew Paluch

Publikacje elektroniczne:
CHIP-CD/DVD: Paweł Mamakis

Grupy dyskusyjne:
Serwer: news://news.chip.pl
Opinie i komentarze do artykułów: chip.artykuly
Uwagi do zawartości CD/DVD: chip.chip_cd
Pytania techniczne: chip.gry, chip.software, chip.hardware, chip.internet

Klub CHIP-a:
Serwis WWW: klub.chip.pl
Zapytania dotyczące internetowego klubu CHIP-a: pomoc.techniczna@chip.pl
Grupy dyskusyjne: klub_chip.hydepark, klub_chip.konta, klub_chip.prenumerata

Dział reklamy (dzial.reklamy@vbc.pl):
Dyrektor biura reklamy VBC:
Małgorzata Nowak, tel.: 0-22 320 19 76
Kierownik biura reklamy: Magdalena Jabłońska, tel.: 0-22 320 19 90, tel. kom. 608 60 01 26
Agnieszka Pucuła, tel.: 0-22 320 19 92
Filip Tzimas, tel.: 0-22 320 19 82, tel. kom. 694 49 53 77
Sprzedaż reklam za granicą:
Europa: Vogel Burda Communications, Erik Wicha
tel.: +49 89 74 64 23, faks: +49 89 74 64 22 17;
e-mail: ewicha@vogelburda.com
Tajwan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd., Vincent Lee
tel.: +886 2 2755 7901 5, faks: (+886 2) 2755 7900;
e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw
USA/Kanada: Vogel Europublishing Inc., Martina Hauser
tel.: +1 925 803 1266, e-mail: vogelit@cs.com

Dział marketingu (dzial.marketingu@vbc.pl)
Dyrektor marketingu: Monika Okrasa, tel.: 0-22 320 19 33
Marcin Rachwalski, tel.: 0-22 320 19 67

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: m.ryznar@burda.pl
Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

Burda Polska sp. z o.o.
Dział kolportażu
54-432 Wrocław
ul. Strzegomska 236 A
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Burda Direct Polska sp. z o.o.
53-439 Wrocław
ul. Grabiszyńska 163
tel.: 0-71 72 22 878, faks: 0-71 72 22 870
e-mail: chip_prenumerata@burdadirect.pl
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html
Sprzedaż numerów archiwalnych:
tel.: 0-71 72 22 878
e-mail: abo@burdadirect.pl

Prenumeratę można również zamówić w firmach: RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

Wydawca: Vogel Burda Communications sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

Prezes: Andreas Möller

Druk: Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, Leibnizstrasse 5, 97204 Höchberg



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

Spis reklamodawców

Alstor	17
Asus	2, 51
Auto ID	43
Aver Media	91
BOSE	79
Comes	37
CPA Polska	31
Empik	109
FairNet Distribution	62
F-Secure	105
Gigabyte	57
Helion	75
Home.pl	11
Info-Tek	65
Intel	7
Inter Mind	45
IT Rynek	144-145
Kaspersky	101
Konsorcjum FEN	49
Linkart	85
MKS	93
MMV	164
Monolith Films	129
NTT	15
ONET	137
Verbatim	59
Sony	21
Systemy Informatyczne ITXON	107
Systherm Info	69
Thomas Krenn	71

WIELKI TEST

Dwurdzeniowe notebooki

Wydajne i oszczędne jak nigdy. CHIP sprawdził, które z najnowszych komputerów przenośnych rzeczywiście warte są uwagi.





Tajemnice nowego systemu

10 pytań do Windows Vista

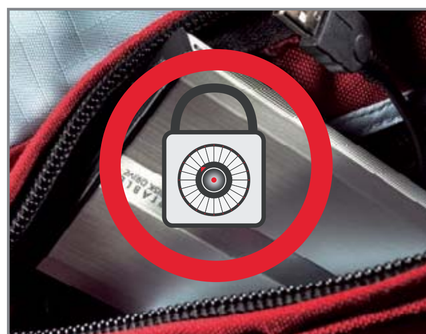
Bezpieczniejszy? Szybszy? Bardziej zasobożerny niż Windows XP? CHIP odpowiada na najczęstsze pytania dotyczące nowego systemu firmy Microsoft.



Test multimedialnych odtwarzaczy

Filmy z kieszeni

Coraz więcej przenośnych odtwarzaczy radzi sobie nie tylko z muzyką i zdjęciami, ale także z filmami. CHIP weryfikuje, czy rzeczywiście można już dziś mówić o kieszonkowym kinie.



Skuteczna ochrona danych

Szyfrowanie dysków

Masz poufne dane na dysku, które nie powinny dostać się w niepowołane ręce? Sprawdzamy, na ile skuteczne są różne metody szyfrowania dysków.

Pozostałe tematy

- **Zostań wardriverem**
  Słyszałeś o podłączaniu się do niezabezpieczonych sieci bezprzewodowych? Sprawdź, jak to się robi.
- **Co zrobić przed reinstalacją Windows?**
  Wcześniej czy później trzeba zainstalować system od nowa. Doradzamy, co zrobić, by żmudnie nie odtwarzać wszystkich ustawień.
- **GIMP: Porady krok po kroku**
  Jak w bezpłatnym programie graficznym uzyskać efekty znane z profesjonalnych edytorów grafiki.
- **Tips&Tricks**
  Jak co miesiąc wielka porcja sztuczek do systemu operacyjnego, aplikacji i sprzętu. MP3 5.1...